

# Integrale afweging bij vergunningverlening

Citation for published version (APA):

Peeters, M. G. W. M., & Oosterhuis, F. (2011). *Integrale afweging bij vergunningverlening*. STEM. STEM publicatie No. 2010/8

## Document status and date:

Published: 01/01/2011

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

## **INTEGRALE AFWEGING BIJ VERGUNNINGVERLENING**

STRUCTURELE EVALUATIE MILIEUWETGEVING (STEM)



Structurele Evaluatie Milieuwetgeving

Auteurs:

Mw. prof. mr. M.G.W.M. Peeters

Dhr. drs. F.H. Oosterhuis

STEM publicatie 2010/8

STEM is het samenwerkingsverband tussen het Centrum voor Milieurecht (CvM, Universiteit van Amsterdam), Maastrichts Europees instituut voor Transnationaal Rechtswetenschappelijk Onderzoek (METRO, Universiteit Maastricht), het Instituut voor Milieuvraagstukken (IVM, Vrije Universiteit Amsterdam) en ARCADIS.

17 februari 2011

B02023/CE0/0N0/000040/dt



## STEM

STEM staat voor "Structurele Evaluatie Milieuwetgeving".

Het programma, en alle binnen dit programma uitgevoerde evaluatieonderzoeken, worden uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het onderzoeksprogramma loopt van september 2004 tot en met december 2010, en is een concreet vervolg op de Evaluatiecommissie Wet milieubeheer (ECWM) die de evaluatie van milieuwetgeving tot 1 januari 2004 op zich heeft genomen.

In het onderzoeksprogramma worden zowel ex ante als ex post evaluatie van milieuwetgeving verricht. De resultaten van de onderzoeken dragen bij aan kennis inzake regulering op het milieubeleidsterrein, dat wil zeggen inzake de mogelijkheden om via wetgeving het milieu in brede zin te beschermen. De resultaten van de onderzoeken zullen tevens gericht zijn op de verbetering van de kwaliteit van regelgeving in brede zin, waaronder in ieder geval worden begrepen vraagstukken van subsidiariteit (is regelgeving (in de gegeven vorm) wenselijk), de effectiviteit, efficiëntie, uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid van de regelgeving, de vormgeving van de waarborgen voor burgers (kenbaarheid, inspraak, rechtsbescherming) en de rechtmatigheid.

Per jaar wordt, mede aan de hand van dit meerjarig onderzoeksprogramma, een jaarprogramma opgesteld waarin de concreet uit te voeren evaluatiestudies worden benoemd.

Eerder is in het kader van STEM verschenen:

- 2005/1: Implementatie van de richtlijn milieuaansprakelijkheid; een verkenning naar de bevoegde instantie(s) in Nederland
- 2005/2: Onzekere milieurisico's: een onderzoek naar de wijze van omgaan met onzekere milieurisico's door de wetgever, bestuur en de rechter; Deel 1: Inleidend rapport
- 2005/3: Decentraliseren of dereguleren? Milieuregulering door decentrale overheden bij deregulering van VROM-wetgeving
- 2005/4: Het milieujaarverslag, zes jaar later
- 2005/5: Onzekere milieurisico's: een onderzoek naar de wijze van omgaan met onzekere milieurisico's door de wetgever, bestuur en de rechter; Deel 2: Praktijkonderzoek
- 2005/6: Modernisering van VROM-pseudowetgeving
- 2005/7: De verdeling van broeikasgasemissierechten in de EU bezien in het licht van concurrentieverhoudingen
- 2006/1: Bijdrage aan de startnotitie evaluatie emissiehandel, juridisch deel
- 2006/2: Evaluatie Besluit financiële zekerheid
- 2006/3: Bodembescherming via ruimtelijke ordening, milieu- en waterspoor
- 2006/4: Evaluatie Kernenergiewet
- 2006/5: Onzekere milieurisico's: een onderzoek naar de wijze van omgaan met onzekere milieurisico's door de wetgever, bestuur en de rechter; Deel 3: buitenlandse inspiratie voor besluitvorming in Nederland
- 2007/1: Het beoordelingskader van de IPPC Richtlijn; implementatie, interpretatie en toepassing
- 2007/2: Evaluatie Wet handhavingsstructuur en Besluit kwaliteitseisen handhaving milieubeheer
- 2007/3: Nut en noodzaak van kwaliteitseisen voor handhaving in het rode spoor
- 2007/4: Europese grenzen aan de regulering van milieugevolgen van bedrijven door algemene regels

- 2007/5: De burger als consument van het milieu; een vergelijking naar alternatieve mogelijkheden ter versterking van de handhaving van het milieurecht
- 2008/1: Evaluatie 'De verwerking verantwoord'
- 2008/2: De rol van conformiteitsbeoordelingen bij de handhaving van het milieurecht
- 2008/3: Ambtshalve wijziging van de milieuvergunning; het richtlijn voorstel industriële emissies en de actualisatie van milieuvergunning
- 2008/4: Openbaarmaking van milieu-informatie; evaluatie van de uitvoering van verplichtingen uit het Aarhus-verdrag en richtlijn 2003/4/EG
- 2009/1: Aangrijpingspunten voor regulering van milieubelastende activiteiten in het licht van nationale en Europeesrechtelijke ontwikkelingen
- 2009/2: De Wet milieubeheer als kader voor implementatie van Europese wetgeving
- 2010/1: Onderzoeksverplichtingen in milieuvergunningen
- 2010/2: Klimaatwetgeving in Nederland: Stand van zaken anno 2010
- 2010/3: Praktijkervaringen met het begrip inrichting en visies op mogelijke alternatieven
- 2010/4: Milieumaatregelen in m.e.r.-plichtige bestemmingsplannen en projectbesluiten
- 2010/5: Regulering van onzekere risico's van nanomaterialen
- 2010/6: Evaluatie van de regeling voor het milieuplanstelsel in Hoofdstuk 4 Wet milieubeheer
- 2010/7: Motieven en mogelijkheden voor een nationale klimaatwet

Verdere informatie is te vinden op [www.evaluatiemilieuwetgeving.nl](http://www.evaluatiemilieuwetgeving.nl). Daar zijn ook de uitgebrachte evaluatiestudies te downloaden.

## Voorwoord

De uitvoering van dit STEM-onderzoek is vanuit het Ministerie van Infrastructuur en Milieu begeleid door Nicolette Bouman, Pieter Roos en Marcel Taal. Aan het empirisch deel van het onderzoek hebben als respondenten bijgedragen: Wim Bakker (Provincie Noord-Holland), Pieter-Geert van der Sleen (Provincie Groningen), Frances van de Ven (Milieudienst Zuidoost-Utrecht) en Yolanda Waas (DCMR Milieudienst Rijnmond). De auteurs willen de genoemde personen hartelijk bedanken voor hun bijdragen aan de totstandkoming van dit rapport.



# Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>9</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>15</b>
<b>2 Integrale afweging als uitgangspunt voor milieuvergunningen</b>	<b>17</b>
<b>3 Mogelijkheden en beperkingen voor integrale afweging: de IPPC-richtlijn</b>	<b>19</b>
3.1 Ketenbenadering en vergunningverlening	19
3.2 IPPC-richtlijn: objectieve eisen aan integrale afweging?	23
3.3 Uithoeking en andere beperkingen	26
<b>4 Mogelijkheden en beperkingen voor integrale afweging: inzichten uit de literatuur</b>	<b>29</b>
4.1 Het verkrijgen van inzicht in de integrale vergunningverleningspraktijk	29
4.2 Uitwisselbaarheid van milieubelasting	30
4.3 Rechtseconomie	31
4.4 Intellectueel speeltje of praktijkbehoefte?	32
<b>5 Methoden en hulpmiddelen voor afweging</b>	<b>35</b>
5.1 De BREF-ECME	35
5.2 De BREF-WWWGT	36
5.3 De Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR)	36
5.4 Het Handboek WVO-vergunningverlening	38
5.5 Recente benaderingen uit de literatuur	39
5.6 Conclusies	40
<b>6 Integrale afwegingen in de praktijk van de vergunningverlening</b>	<b>41</b>
6.1 De stand van zaken eind jaren '90	41
6.2 De stand van zaken anno 2010: een impressie	42
<b>7 Slotbeschouwing, conclusies en aanbevelingen</b>	<b>47</b>
7.1 Perspectieven	47
7.2 Naar het verkrijgen van verder inzicht in integrale afwegingen	48
7.3 De toepassing van integrale afweging bij vergunningverlening	49
7.4 Aanbevelingen	51
Bijlage 1 Referenties	53
Bijlage 2 Afkortingen	57
Bijlage 3 Vragenlijst voor vergunningverleners	59



Bijlage 4 Voorbeelden van cross-media afwegingen in BREFs en andere BBT-documenten	61
--	----

## Colofon

## Samenvatting

Soms kunnen maatregelen die gunstige effecten hebben op één milieuaspect leidende tot het ontstaan of erger worden van andere problemen. Door een integrale afweging van de (milieu-)effecten van activiteiten kan worden voorkomen dat zo'n afwenteling per saldo leidt tot een slechtere uitkomst voor het milieu als geheel. Met integrale afweging wordt zodoende invulling gegeven aan het uitgangspunt dat bij vergunningverlening de gevolgen voor het milieu mede in hun onderlinge samenhang moeten worden bezien. Deze integrale benadering is sinds 1996 in de Europese regelgeving vastgelegd (IPPC-richtlijn).

Voor een belangrijk deel vinden deze afwegingen plaats buiten de eigenlijke procedure voor vergunningverlening, bijvoorbeeld bij het opstellen van BREFs en andere BBT-documenten. De beslissingsruimte voor het gezag dat bevoegd is tot vergunningverlening lijkt daarmee beperkt te zijn. In dit STEM-onderzoek staat de vraag centraal op welke wijze het bevoegd gezag binnen deze ingekaderde ruimte invulling geeft (en kan geven) aan de integrale afweging bij vergunningverlening. Het onderzoek richt zich op de milieuvergunningverlening ex hoofdstuk 8 Wm vóór inwerkingtreding van de Wabo.

Wat betreft de reikwijdte van het begrip 'integrale afweging' komt uit regelgeving en literatuur geen eenduidig beeld naar voren. Onduidelijk is bijvoorbeeld in hoeverre naast de directe milieueffecten van de inrichting ook de indirecte effecten (via bijvoorbeeld grondstoffengebruik of via eindproducten) bij de afweging betrokken kunnen/mogen/moeten worden (levenscyclusbenadering).

De IPPC-richtlijn biedt onvoldoende houvast om te bepalen wat precies de Europeesrechtelijke minimumverplichting is waar lidstaten zich qua integrale afweging aan zouden moeten houden. De richtlijn stelt dat er ten volle moet worden gecoördineerd met het oog op een doeltreffende geïntegreerde aanpak. Maar hoe kan worden beoordeeld of aan de materiële eis van integratie is voldaan, is niet duidelijk. Opvallend is dat juist het centrale oogmerk van de IPPC-richtlijn (integraal afgewogen vergunningen) in recente uitingen van Commissie en Raad weinig aandacht krijgt.

De integrale benadering van de IPPC-richtlijn wordt ingeperkt door de regel dat in de vergunning geen emissielimieten voor broeikasgassen en (in Nederland) ook geen eisen inzake energie-efficiëntie mogen worden opgelegd aan bedrijven die onder het EU ETS regime vallen. Dit sluit overigens niet uit dat overwegingen met betrekking tot broeikasgassen en energie-efficiëntie wel een rol spelen bij de afwegingen betreffende de vergunningsvoorschriften voor deze bedrijven.

Uit de beperkte beschikbare literatuur komt naar voren dat de vraag of en hoe er bij vergunningverlening integrale afweging plaatsvindt, niet eenvoudig te beantwoorden valt. Opvallend is dat criteria voor het beoordelen van de kwaliteit van de afweging ontbreken.

Het streven naar verregaande integrale afwegingen op het niveau van de vergunningverlening kan nadelige neveneffecten hebben, zoals moeilijker te controleren belangenafweging door het bestuur, verminderde rechterlijke controle op die belangenafwegingen, en minder rechtszekerheid voor bedrijf en burger. Anderzijds wordt in de literatuur ook gewezen op het belang van casusspecifieke integrale afwegingen. Vanuit rechtseconomisch oogpunt wordt betoogd dat de kosten om een bepaalde milieukwaliteit te bereiken aanzienlijk kunnen variëren, afhankelijk van concrete omstandigheden. Daarom wordt differentiatie van vergunningsvoorschriften bepleit, met vaststelling van die voorschriften op een zo laag mogelijk niveau. EU-brede BBT-voorschriften zouden daar slecht bij passen.

Integrale afweging veronderstelt de mogelijkheid om verschillende milieuaspecten met elkaar te vergelijken. In de literatuur en in sommige BBT-documenten (zoals de BREF 'Economics and Cross Media Effects', ECME) zijn hiervoor wel aanzetten te vinden, maar een algemeen toepasbare en voor de vergunningverlener bruikbare methode ontbreekt. Daar komt bij dat er veel onzekerheid bestaat over milieueffecten, met name waar het gaat om toxiciteit.

De BREF-ECME bevat wel een overzicht van van de gebruikelijke methoden om emissies van verschillende stoffen binnen een milieuthema op één noemer te brengen, maar biedt weinig houvast voor het onderling afwegen van verschillende milieuaspecten. De Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR) noemt vier methodes die gebruikt kunnen worden bij generieke integrale afweging. Deze zijn hoofdzakelijk gebaseerd op levenscyclusanalyse- en/of schaduw prijzen-benaderingen.

Uit de antwoorden van vier vergunningverleners op een vragenlijst over integrale afweging in de praktijk komt de indruk naar voren dat er geen eenduidige interpretatie bestaat van het begrip 'integrale afweging'. De breedte van het gehanteerde afwegingskader varieert, afhankelijk van de situatie. Naast milieuaspecten kunnen ook zaken als energiegebruik, veiligheid, betrouwbaarheid van de techniek en ruimtelijke ordening een rol spelen. Soms worden ook financiële aspecten in de afweging betrokken, zij het dat de ruimte daarvoor (met BBT als randvoorwaarde) beperkt is en onduidelijk is in hoeverre dit binnen de bevoegdheid van de vergunningverlener valt.

Het feit dat de ruimte voor het maken van eigen afwegingen door de vergunningverlener beperkt of zelfs op onderdelen afwezig is, lijkt door de respondenten niet als een groot probleem te worden gezien, mits de kwaliteit van de in de BREF gemaakte afwegingen goed is. Knelpunten doen zich met name voor in situaties waar (nieuwe) technieken aan de orde zijn waarmee in de BBT-documenten (nog) geen rekening was gehouden. Deze knelpunten zijn niet onoverkomelijk zolang er voldoende ruimte is voor de vergunningverlener om in zulke gevallen een eigen afweging te maken. Daarnaast blijft het uiteraard van groot belang om de BBT-documenten up-to-date te houden en om tegenstrijdigheden tussen deze documenten onderling en met de overige regelgeving te voorkomen.

De BREF-ECME lijkt, evenals andere instrumenten en methoden voor het maken van een geformaliseerde integrale afweging (waaronder de in de NeR beschreven methoden), slechts weinig te worden gebruikt. Deze hulpmiddelen zouden aan bruikbaarheid kunnen winnen als de afwegingsmethoden die erin staan meer op de praktijk zouden zijn toegesneden. Daarnaast stelde een van de vergunningverleners wel wat meer duidelijkheid te willen hebben over het relatieve belang dat aan verschillende milieuaspecten moet worden toegekend bij het maken van afwegingen.

Een optie zou kunnen zijn het ontwikkelen van ‘checklists’ of scoretabellen die in een bepaalde afwegingssituatie gehanteerd kunnen worden. Door zo’n checklist of tabel per alternatief in te vullen kan worden voorkomen dat relevante aspecten buiten beschouwing blijven en wordt bovendien de feitelijk gemaakte afweging transparant gemaakt, zonder de noodzaak om alles op één noemer te brengen. Overigens zou de hier voorgestelde benadering niet alleen bij afwegingen in het kader van vergunningverlening, maar ook in het kader van het opstellen/herzien van BREFs van nut kunnen zijn.

Concluderend kan worden gesteld dat de IPPC-richtlijn een geïntegreerde preventie en beperking van verontreiniging tot doel heeft, maar dat de weg daar naar toe nog niet is uitgekristalliseerd. Uit empirisch onderzoek zal moeten blijken in hoeverre de BREFs nuttig zijn voor een integrale afweging in concrete situaties, in het licht van de omstandigheden van het geval.

In de literatuur worden vraagtekens geplaatst bij de noodzaak om op EU-niveau een integrale afweging in vergunningverlening af te dwingen. Het zou aan de lidstaten zelf kunnen worden overgelaten in welke mate ze integratie willen nastreven. In de Europese en Nederlandse wetgeving is evenwel een sterke voorkeur neergelegd voor integratie, in samenhang met de toepassing van BBT. Daarmee is een verplichting in het leven geroepen die vooralsnog moeilijk meetbaar lijkt te zijn. Empirisch onderzoek naar de integrale afwegingen zelf stuit bovendien op methodologische moeilijkheden (zoals ook in dit onderzoek is ervaren). De vraag wat een juiste integrale benadering is, lijkt niet in algemene zin te beantwoorden.

Wel kan op basis van de nog te vergaren (positieve en negatieve) ervaringen van vergunningverleners een beter beeld worden verkregen van de noodzaak van de juridische verplichting om een integrale afweging in stand te houden. Voorwaarde daarvoor is dat uit de vergunningen expliciet en op transparante wijze blijkt waarom er al dan niet een integrale afweging heeft plaatsgevonden en zo ja, op welke wijze.

De vraag wat het ‘optimale’ niveau is waarop afwegingen zouden moeten plaatsvinden is daarmee nog niet beantwoord. In algemene zin ligt het voor de hand om te stellen: daar waar het gaat om gestandaardiseerde processen en inrichtingen, en om milieueffecten die lokatieonafhankelijk zijn, verdient afweging op EU-niveau (in de BREF) de voorkeur, en in het tegenovergestelde geval afweging in de vergunning. Echter, voor lokatie-onafhankelijke milieueffecten zijn ook andere reguleringsvormen beschikbaar die niet precies een technologie

opleggen maar de mogelijkheid voor afweging bij de gereguleerden zelf leggen. In de praktijk zal het vaak gaan om 'hybride' situaties, met zowel standaard-/lokatieonafhankelijke als specifieke/lokatieafhankelijke elementen. Hierbij speelt ook een rol wat men redelijkerwijs van de vergunningverlener mag verwachten, met andere woorden: beschikt deze over voldoende middelen en informatie om een werkelijk integrale afweging te maken? Anderzijds: mag van de opstellers van de BREFs verwacht worden dat ze bij hun afwegingen rekening houden met alle mogelijke specifieke situaties die zich in de praktijk kunnen voordoen?

Een andere vraag die verdere aandacht verdient betreft de reikwijdte van integrale afweging met het oog op het productenbeleid, het industriebeleid en de ketenbenadering. Momenteel zijn de mogelijkheden voor het stellen van eisen met betrekking tot andere aspecten van de levenscyclus (zoals grondstoffen) in het kader van de vergunningverlening beperkt. Toch bevatten sommige BREFs wel degelijk grondstofgerelateerde BBT-bepalingen. Verdere verruiming van deze mogelijkheden zou met het oog op 'een hoog niveau van bescherming van het milieu in zijn geheel' wenselijk kunnen zijn. Aan de andere kant zitten hier complicaties aan vast met betrekking tot internationale handelsregels en de keuzevrijheid voor de ondernemer.

De hier opgeworpen vragen raken ook aan de verhouding tussen het instrument vergunning en andere instrumenten. De aloude zoektocht naar de 'optimale mix' van milieubeleidsinstrumenten krijgt hiermee een nieuwe impuls.

### ***Aanbevelingen***

De uit dit onderzoek voortvloeiende aanbevelingen kunnen als volgt worden geformuleerd:

- Initiatieven nemen om (ook in EU-verband) te komen tot een nadere invulling, concretisering en afbakening van het afwegingskader bij vergunningverlening op grond van de Richtlijn Industriële Emissies. Het gaat daarbij met name om:
  - de reikwijdte van het afwegingskader (welke (milieu-)aspecten moeten worden meegenomen; welke aspecten vallen er buiten);
  - de relatie tot levenscyclus/ketenbeheer en daarmee tot aspecten van industrie- en productenbeleid.
- Verkennen van mogelijkheden voor (en wenselijkheid van) het ontwikkelen van criteria en maatstaven voor wat als een goede integrale afweging kan worden beschouwd. Dit zou kunnen gebeuren mede aan de hand van de in de praktijk van de vergunningverlening opgedane ervaringen (waarnaar een breder onderzoek wenselijk is dan in het kader van dit STEM-project mogelijk was) en met inachtneming van wat van de vergunningverlener redelijkerwijs kan worden verwacht (in termen van expertise, capaciteit etc.).
- Herzien van de hulpmiddelen die in BBT-documenten zoals de BREF-ECME, de NeR en het WVO-handboek worden geboden voor het maken van integrale afwegingen door de vergunningverlener. Een optie zou kunnen zijn het ontwikkelen van checklists of scoretabellen die in een bepaalde afwegingssituatie voor elk alternatief ingevuld kunnen worden.
- Duidelijkheid verschaffen aan vergunningverleners over:

- de afwegingen die ten grondslag liggen aan de aanwijzing van BBT in BREFs en de overige randvoorwaarden waarbinnen de vergunningverlening moet plaatsvinden; en
  - de mogelijkheid voor de vergunningverlener om een casusspecifieke integrale afweging te maken (bijvoorbeeld met betrekking tot situaties of technieken waarin de BREFs en andere BBT-documenten niet voorzien en om rekening te houden met specifieke lokale omstandigheden).
- Tegelijkertijd aandacht blijven besteden aan een juiste instrumentariumkeuze: het gaat hier om de verhouding tussen het instrument vergunning en andere instrumenten, zowel regulerende (zoals algemene regels, waarbij afwegingen worden verplaatst van de vergunningverlener naar de wetgever) als economische (met name heffingen en verhandelbare emissierechten), waarbij afwegingen worden verplaatst naar de bedrijven zelf.



# HOOFDSTUK 1 Inleiding

Bij vergunningplichtige activiteiten kunnen verschillende opties bestaan om ongewenste milieueffecten te voorkomen of te beperken. Door de voor- en nadelen van deze opties tegen elkaar af te wegen kan gestreefd worden naar een optimale uitkomst voor het milieu als geheel en kan afwenteling van milieuproblemen van het ene naar het andere compartiment worden voorkomen. Dit wordt 'integrale afweging' genoemd. Bij deze afweging worden ook de kosten van maatregelen in aanmerking genomen vanwege het wettelijk voorgeschreven criterium van de 'beste beschikbare techniek'.

Voor een belangrijk deel vinden deze afwegingen plaats buiten de eigenlijke procedure voor vergunningverlening. Zo dienen de BREFs<sup>1</sup> en andere BBT-documenten waarmee het bevoegd gezag rekening moet houden, in principe gebaseerd te zijn op een integrale afweging van de diverse milieuaspecten. Ook heeft het bevoegd gezag te maken met een groot aantal verschillende randvoorwaarden, zoals milieukwaliteitseisen, beleid en pseudo-wetgeving. Ook deze randvoorwaarden kunnen in beginsel worden gezien als uitvloeisels van bestuurlijke afwegingen die als kader dienen voor de beslissing tot vergunningverlening voor het individuele geval. De beslissingsruimte voor het bevoegd gezag lijkt daarmee beperkt te zijn en vooral bepaald te worden door de mate waarin de genoemde randvoorwaarden nog keuzemogelijkheden bieden, of door specifieke situaties waarin de strikte toepassing ervan tot een (vanuit het oogpunt van integrale afweging, of om andere redenen) ongewenste uitkomst zou leiden.

In dit STEM-onderzoek staat de vraag centraal op welke wijze het bevoegd gezag binnen deze ingekaderde ruimte invulling geeft (en kan geven) aan de integrale afweging bij vergunningverlening. Daaraan gekoppeld is de vraag of het afwegingskader eigenlijk wel 'overzienbaar' is voor de vergunningverlener, en in hoeverre toepassing van de BREFs en andere begeleidende documenten in de praktijk wordt gezien als een bijdrage aan of juist als een belemmering voor een integrale afweging.

De kernvraag van dit onderzoek is hoe de integrale afweging voor vergunningverlening in de praktijk wordt gemaakt. Daarbij is vooral gekeken naar de vraag welke aspecten bij vergunningverlening worden betrokken en welke hulpmiddelen (uitgangspunten, methoden) daarbij worden gehanteerd.

<sup>1</sup> Zie bijlage 2 voor een lijst van de in dit rapport gebruikte afkortingen.



Het onderzoek had niet tot doel een toets uit te voeren of de afwegingen in juridische zin passend zijn: het gaat om het verkrijgen van inzicht in de praktijk van de integrale afweging. Vervolgens is het van belang om na te gaan in hoeverre de bestaande praktijk inderdaad voldoende invulling geeft aan het doel van een integrale afweging en welke verbeteringen er mogelijk zijn.

Met dit STEM-project wordt aangesloten bij eerder onderzoek over dit onderwerp dat in 1998 werd uitgevoerd voor de toenmalige Evaluatiecommissie Wet milieubeheer (Castelein *et al.*, 1998). Sindsdien hebben de ontwikkelingen op dit terrein bepaald niet stilgestaan.<sup>2</sup> Daarnaast bouwt dit onderzoek voort op het STEM-onderzoek naar de uitvoering van de IPPC-richtlijn (Oosterhuis *et al.*, 2007) en het STEM-onderzoek inzake de ambtshalve wijziging van vergunningen (Boeve *et al.*, 2009).

Het onderhavige onderzoek is voornamelijk gebaseerd op analyses van literatuur, regelgeving en vergunningen. Daarnaast is aan enkele vergunningverlenende instanties een korte vragenlijst voorgelegd (zie bijlage 3), teneinde hun visie op en ervaringen met integrale afweging in de praktijk van de vergunningverlening in beeld te brengen. De respons daarop is zeer beperkt gebleven (mede doordat enkele van de benaderde instanties niet bereid waren tot medewerking, of daar geen tijd voor hadden). De verkregen antwoorden moeten dan ook als niet meer dan een impressie worden beschouwd.

De opzet van dit rapport is verder als volgt. In hoofdstuk 2 wordt kort ingegaan op de ontstaansgeschiedenis, reikwijdte en afbakening van het begrip ‘integrale afweging’ als uitgangspunt voor milieuvergunningen. Hoofdstuk 3 bespreekt de integrale afweging zoals voorgeschreven door de IPPC-richtlijn. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 ingegaan op inzichten uit de internationale literatuur over het al dan niet integraal afwegen van milieu-aspecten binnen het vergunningeninstrument. Hoofdstuk 5 is gewijd aan de methoden en hulpmiddelen die in de literatuur en in de verschillende BREFs en andere BBT-documenten worden aangereikt voor het maken van integrale afwegingen. In hoofdstuk 6 worden praktijkervaringen met integrale afweging bij vergunningverlening behandeld. Hoofdstuk 7 bevat conclusies en aanbevelingen. Voorbeelden van concrete afwegingen zoals die in BREFs en andere BBT-documenten voorkomen staan beschreven in bijlage 4.

<sup>2</sup> Ter illustratie: in het genoemde ECW-rapport wordt de IPPC-richtlijn in het geheel niet vermeld, hoewel deze destijds al twee jaar van kracht was.

## HOOFDSTUK

# 2

## Integrale afweging als uitgangspunt voor milieuvergunningen

In het verleden bestond er een overwegend compartimentale benadering in het milieubeleid. Een nadeel hiervan was dat dit zou kunnen leiden tot een verschuiving van milieuproblemen van het ene compartiment naar het andere. Peters (1973) duidde dit afwentelingsverschijnsel aan als de ‘wet van behoud van ellende’. Al in de jaren ‘80 heeft de Nederlandse overheid aanzetten gegeven voor een meer integrale benadering (VoMil 1983). Op EU-niveau werd ‘integrated pollution prevention and control’ tot prioriteit bestempeld in het Vijfde Milieuactieprogramma, dat in 1993 is vastgesteld.<sup>3</sup> Met de IPPC-richtlijn, die in 1996 van kracht werd, is deze integratiegedachte ook wettelijk vastgelegd.<sup>4</sup>

Intussen had de Nederlandse wetgever met de inwerkingtreding van de Wet milieubeheer in maart 1993 al een opvallende stap gezet naar een verdere integratie van de bestuurlijke afwegingen inzake milieubescherming. Deze integrale afweging zou plaats moeten vinden via het instrument van de milieuvergunning. De stap omvatte de integratie van enkele vergunningstelsels in één vergunningstelsel geregeld in hoofdstuk 8 van de Wet milieubeheer<sup>5</sup>, en de coördinatie van de zo ontstane nieuwe Wm-vergunning met de vergunning op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. Inmiddels is die laatste wet niet meer van kracht en kennen we een geïntegreerde watervergunning, geregeld in de Waterwet. Deze watervergunning is ontstaan door integratie van zes watergerelateerde vergunningstelsels.

<sup>3</sup> PbEG C 138, 17 mei 1993.

<sup>4</sup> Richtlijn inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (96/61/EG; na diverse wijzigingen in 2008 gecodificeerd als Richtlijn 2008/1/EG, PbEU L24, 29 januari 2008). Intussen is op 8 november 2010 de opvolger van de IPPC-richtlijn aangenomen: de Richtlijn industriële emissies.

<sup>5</sup> De sleutel daartoe ligt in art. 8.8, lid 1(b) Wm (thans art. 2.14, lid 1(a, 2°) Wabo), waarin staat dat het bevoegd gezag bij zijn beslissing op een vergunningaanvraag in ieder geval de gevolgen voor het milieu moet betrekken, *mede in hun onderlinge samenhang gezien*. In eerder onderzoek is overigens betoogd dat, gelet op een aantal taalversies van de IPPC-richtlijn, de term “rekening houden met” gehanteerd zou moeten worden in plaats van “betrekken bij”. Zie Oosterhuis *et al.* (2007), p. 55.

De inwerkingtreding van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (de Wabo) per 1 oktober 2010 betekent dat de milieuvergunning zoals deze in hoofdstuk 8 Wm was geregeld is overgegaan naar de Wabo-vergunning. Onderdeel van deze Wabo-vergunning blijft dat er voor het milieudeel (de oude Wm-vergunning) een integrale afweging moet worden gemaakt.

#### BOX 1. HOE INTEGRAAL IS INTEGRAAL?

De NeR omschrijft het begrip 'integrale afweging' als volgt: "Bij een integrale afweging worden de gevolgen van de toe te passen techniek voor het milieucompartiment lucht afgewogen tegen de effecten voor de andere milieucompartimenten en het energiegebruik." (InfoMil, 2008, § 2.7.3). In deze omschrijving staat het compartiment lucht dus centraal, hetgeen gezien de achtergrond van de NeR verklaarbaar is. Uiteraard kan er ook sprake zijn van afwegingen binnen één milieucompartiment (bijvoorbeeld: NO<sub>x</sub>-emissies tegen NH<sub>3</sub>-emissies) en tussen andere milieucompartimenten onderling (bijvoorbeeld: afval versus waterverontreiniging). Het wettelijk vormgegeven afwegingskader kan in principe nog verder worden verruimd door er behalve milieuaspecten ook andere aspecten (zoals ruimtelijke ordening of economie) bij te betrekken (zie b.v. Tolsma, 2010), of door niet alleen naar de vergunningplichtige activiteit te kijken, maar naar de gehele levenscyclus van een product (zie b.v. Breedveld, 2000). In het vervolg van dit hoofdstuk gaan we nader in op de reikwijdte en begrenzing van het begrip 'integrale afweging'. In hoofdstuk 5 komt de vraag aan de orde hoe 'breed' het integrale afwegingskader door vergunningverleners wordt gezien.

Het principe van integrale afweging ligt dus verankerd in de Europese en Nederlandse regelgeving.<sup>6</sup> Bij de toepassing ervan lijken er nog steeds mogelijkheden voor verbetering te bestaan, met name waar het gaat om zaken als volledigheid, consistentie, objectiviteit en transparantie van afwegingen bij vergunningverlening. Zo werd bijvoorbeeld in 2005 nog geconstateerd dat "elke [Wvo-]vergunningverlener een eigen aanpak kiest, waarbij afwegingen vaak impliciet of onvolledig worden gemaakt" (Verkeer en Waterstaat, 2005). En Van Gestel (2005) stelde:

"Het niet kunnen beschikken over objectieve milieu-indicatoren om de milieuwinst van verschillende emissiebeperkende maatregelen te kunnen vergelijken kan er gemakkelijk toe leiden dat er: enerzijds, door vergunningverleners ook onder het IPPC-regime weinig intercompartimentale afwegingen worden gemaakt [...] om ingewikkelde milieutechnische vragen te ontlopen en anderzijds, waar dat wel gebeurt niet te veel ophef zal worden gemaakt over de 'salderingsmethode'."

Recentelijk stelde de VROM-Inspectie (2010) vast dat integrale afwegingen vaak te beperkt worden gemotiveerd en niet op transparante en navolgbare wijze worden uitgevoerd. Aanbevolen werd, een handreiking op te stellen die door het bevoegd gezag kan worden benut bij het uitvoeren van integrale afwegingen, waarmee zo veel mogelijk uniformiteit in de toepassing wordt gestimuleerd.

<sup>6</sup> Opgemerkt zij dat er door het Hof van Justitie van de EU nog nauwelijks uitleg is gegeven aan de IPPC-richtlijn waar het gaat om de integrale afweging. Voorts is in zaak C-341/95 uitgesproken dat Europese secundaire milieuwetgeving niet per se een integrale benadering behoeft te hebben.

## HOOFDSTUK

## 3

## Mogelijkheden en beperkingen voor integrale afweging: de IPPC-richtlijn

## 3.1

**KETENBENADERING EN VERGUNNINGVERLENING**

In de milieuwetenschappen wordt ruim aandacht besteed aan de bestudering van de gehele keten van grondstoffen tot eindproducten, die een zeer brede integrale afweging behelst die ruimer is dan alleen het beoordelen van een productieproces.<sup>7</sup> Het vergunningeninstrument zoals deze was geregeld in de Wet milieubeheer bood slechts (zeer) beperkt een mogelijkheid om de keten integraal te beschouwen.<sup>8</sup> Zo zijn er aanzienlijke beperkingen om via de vergunningverlening invloed uit te oefenen op de grondstoffen- en productenkeuzes van een inrichting:

In AB RvS 12 september 2000 komt uitleg van het in art. 1.1, tweede lid Wm opgenomen criterium 'zuinig verbruik van grondstoffen' aan de orde. Uit deze uitspraak blijkt dat de invulling van dit begrip in de context van hoofdstuk 8 Wm zijn begrenzing vindt in de reikwijdte van het vergunningstelsel voor inrichtingen. Geoordeeld wordt dat er in het kader van de Wm-vergunningverlening geen grondslag is om eisen te stellen omtrent de eigenschappen en samenstelling van producten die in de inrichting worden vervaardigd, noch aan de herkomst, de productiewijze en/of winning van grondstoffen die in een inrichting worden aangewend. Reden hiertoe is dat het vergunningstelsel in hoofdstuk 8 bedoeld is om de gevolgen van het in werking zijn van een inrichting te reguleren, en geen ruimere strekking heeft.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> Zie over de noodzaak van een benadering ruimer dan via het vergunningeninstrument: Guruswamy (1991). Zie voorts uitgebreid over een productenbenadering Dalhammer (2007, i.h.b. p. 37 m.b.t. IPPC en p. 94 m.b.t. het zogenoemde ENAP project, p. 322 m.b.t. de scope van de vergunning). Zie voorts Emmott (1999), p. 78-79. Hij stelt dat IPPC slechts een deelttoepassing is van de idee dat integraal afgewogen moet worden.

<sup>8</sup> Dalhammer (2007) wijst op de belemmeringen om dergelijke regels te stellen in verband met het garanderen van de interne markt cq internationale vrijhandel. Ondertussen wordt gepoogd ketenbenaderingen (Life Cycle Assessments) te verknopen in de integrale beoordeling zoals gewenst door de IPPC-richtlijn, zie Breedveld (2000).

<sup>9</sup> *Milieu en Recht* 2001, jur. nr. 21, m.nt Van Gestel.

De recentelijk door de Europese rechter beoordeelde claim van staalbedrijf Arcelor levert een illustratief beeld op van een beperkte focus bij milieuregulering: in casu werd door het bedrijf betoogd dat er bij kunststoffen (in vergelijking met staal) relatief weinig CO<sub>2</sub>-emissies zijn tijdens productie, maar kunststoffen zijn minder duurzaam omdat deze sneller vervangen moeten worden dan staal.<sup>10</sup> Kan echter zo een argument (de duurzaamheid van het product) meegenomen worden in de milieuvergunning? Het vormt geen onderdeel, zo lijkt het, van bijlage IV bij de IPPC-richtlijn. Het beoordelen van de duurzaamheid van het te produceren product zou een enorme invloed betekenen van de overheid op de keuze van bedrijven inzake de te produceren producten. In het gegeven voorbeeld zou het gaan om de rechtvaardiging om kunststoffen dan wel staal te produceren, en daarmee zou via het vergunningeninstrument een enorme sturing worden gegeven op de keuze inzake het produceren van producten. Als een overheid al dergelijke sturing zou willen uitoefenen, is het een vraag of het vergunningeninstrument het geschikte instrument zou zijn; het vergunningeninstrument is immers een instrument voor afwegingen in individuele situaties terwijl een keuze tussen staal en kunststof een meer algemene vraag is. Of een dergelijke sturing überhaupt via juridische instrumenten juridisch mogelijk is, is bovendien een nog te beantwoorden vraag: relevant in dit verband is onder meer het recht op vrije vestiging (Art. 49 VWEU).

Niettemin lijken er elementen van de ketenbenadering aanwezig te zijn in het IPPC-kader. Ingevolge bijlage IV van de IPPC-richtlijn moet het verbruik en de aard van grondstoffen betrokken worden bij de bepaling van de beste beschikbare techniek.<sup>11</sup> Hoe dit meer precies moet worden uitgelegd en wordt toegepast in de praktijk is nog niet besproken in de literatuur. Dit is derhalve nog een punt dat nader onderzoek verdient.

De Europese Unie behandelt de ketenbenadering met name in het kader van haar 'Integrated Product Policy' (IPP). De Commissie stelt het volgende:

"The life-cycle of a product is often long and complicated. It covers all the areas from the extraction of natural resources, through their design, manufacture, assembly, marketing, distribution, sale and use to their eventual disposal as waste. At the same time it also involves many different actors such as designers, industry, marketing people, retailers and consumers. IPP attempts to stimulate each part of these individual phases to improve their environmental performance."<sup>12</sup>

<sup>10</sup> T 16/04 (besloten op 2 maart 2010), in het bijzonder §156 van de uitspraak.

<sup>11</sup> Emmott (1999, p. 90) wijst op het ontbreken van een Europees beleid terzake de consumptie van grondstoffen, terwijl de IPPC-richtlijn wel verwijst naar deze factor bij de bepaling van de BBT. In andere publicaties is gewezen op het feit dat de IPPC richtlijn een verbreding betekende ten opzichte van het in Engeland in 1990 in werking getreden integraal vergunningstelsel (IPC): onder IPC werd niet, maar onder IPPC wordt wel naar grondstoffengebruik gekeken: zie Nicholas *et al.* (1998), p.6, en uitbreider Gray *et al.* (2007), p.70.

<sup>12</sup> Zie de website van de Europese Commissie, <http://ec.europa.eu/environment/ipp/integratedpp.htm>, bezocht 8 november 2010.

De Commissie stelt voorts dat alle producten op een of andere wijze bijdragen aan milieu-aantasting, vanwege de *productie* (cursief MP), gebruik of verwijdering. Met name de fase van productie kent een duidelijk verband met de IPPC-vergunning; daar wordt de vergunningverlening voor het productieproces beoordeeld, waarbij de milieueffecten van dat proces centraal staan. Niet uitgesloten is dat het streven om milieubelasting te voorkomen in een latere levensfase van het product (namelijk gebruik of verwijdering) consequenties heeft voor de te voeren productiewijze en daarmee de milieuaantasting op het moment van productie. De vraag is dan ook of die factor (het voorkomen van latere milieubelasting) in de praktijk meegewogen wordt bij de integrale beoordeling van de vergunning. Uit het voor dit onderzoek uitgevoerde praktijkonderzoek is gebleken dat dit bijvoorbeeld speelt bij de regulering van glasproductie (zie bijlage 4).

Onduidelijk echter is hoe nu meer precies de link luidt tussen enerzijds het Europese geïntegreerde productbeleid en anderzijds de IPPC-richtlijn. In een implementatierapport van de Commissie uit 2009 worden enkele voorbeelden gegeven waar het geïntegreerd productbeleid wordt toegepast, maar de IPPC-richtlijn ontbreekt in dat overzicht, zowel waar het gaat om ervaringen tot dusver als om mogelijke nieuwe benaderingen voor een geïntegreerd productbeleid.<sup>13</sup> De mogelijke rol van de IPPC-richtlijn om juist een bijdrage te leveren aan het integrale productbeleid is derhalve niet geëxpliciteerd.

De vraag staat dus open welke rol de ketenbenadering kan spelen bij de integrale afweging bij milieuvergunningverlening. Breedveld (2000) is van mening dat grondstoffen als zodanig meegenomen kunnen worden bij de vaststelling van de beste beschikbare techniek, waarmee als het ware een ketenbenadering zou worden uitgevoerd.<sup>14</sup> Echter, hier duikt een belangrijke juridische randvoorwaarde op: beoordeeld zou moeten worden in hoeverre afwegingen inzake grondstoffen in de vergunningverlening conflicteren met het internationaal handelsrecht: zo gauw immers bepaalde grondstoffen, die gewonnen worden in andere landen, via het vergunningeninstrument uit industriële processen worden geweerd of aan beperkingen worden onderworpen, ontstaat de vraag of dat geoorloofd is conform het internationaal handelsrecht. Ook intern in de EU zal bezien moeten worden in hoeverre nationale regels dan wel nationale vergunningenvoorschriften terzake grondstoffen interfereren met de regels inzake het vrij verkeer van goederen.

Bij het nadenken over integrale vergunningverlening, in het bijzonder met het oog op het incorporeren van een ketenbenadering waarbij bijvoorbeeld impliciet of expliciet inzake grondstoffen eisen worden gesteld, moet derhalve worden nagegaan wat nog acceptabel is gelet op de bevoegdheidsomschrijving voor

<sup>13</sup> Europese Commissie (2009).

<sup>14</sup> Breedvelds analyse bevat echter geen juridisch element inzake de vraag of met name het internationale handelsrecht een belemmering zou zijn voor een EU-benadering waarbij via vergunningverlening belemmeringen zouden worden opgeworpen voor de internationale handel in grondstoffen.

vergunningverlening maar ook gelet op de mogelijke beperkingen in verband met de internationale en Europese regels voor het vrij verkeer van goederen.<sup>15</sup>

Naast het geïntegreerde productbeleid voert de Europese Unie ook een geïntegreerd industriebeleid.<sup>16</sup> Vanwege het uitdrukkelijke doel van duurzaamheid wordt in dit beleidsstuk aandacht besteed aan onder meer grondstoffen. Daarbij wordt verwezen naar het 'Raw Materials Initiative', en wordt meer specifiek gewezen op enerzijds de noodzaak om toegang te hebben tot grondstoffen in derde landen maar anderzijds ook op de noodzaak tot reductie van het gebruik van primaire grondstoffen. Dat laatste zou moeten gebeuren door bevordering van een doelmatig gebruik en hergebruik. De Commissie bereidt op dit punt een strategie voor waarin een beter kader zou moeten worden vormgegeven. Expliciet wordt voorts gewezen op "resource, energy and carbon efficiency", waarvoor eveneens een nieuw kader in ontwikkeling is ten behoeve van de transitie naar "resource efficient Europe". De Commissie merkt op dat er "smart and market-based environmental regulation" nodig zal zijn. Er worden echter geen uitspraken gedaan over de specifieke rol van vergunningverlening aan industrie.<sup>17</sup>

Het is te vroeg om te concluderen dat de Europese Commissie geen rol weggelegd zou zien voor de integrale vergunningverlening in het kader van het bereiken van efficiënt grondstoffen- en energiegebruik, en een beperking van de uitstoot van broeikasgassen. Wel kan worden gezien dat in dit stadium van de beleidsontwikkeling hieraan geen woorden zijn gewijd. Bij de uitwerking van de strategie inzake zowel integraal productbeleid als integraal industriebeleid zou de Commissie kunnen verduidelijken hoe de eventuele nieuwe wetgevingsinitiatieven zich verhouden tot de bestaande reguleringsvormen, zoals de IPPC-richtlijn en haar opvolger, de richtlijn industriële emissies.

In de praktijk wordt wellicht bij de integrale afweging in zekere zin reeds rekening gehouden met de ketenbenadering; dat zou moeten blijken uit empirisch onderzoek. Voorstelbaar is dat er behoefte is aan het verder doordenken van de mogelijkheid om levenscyclusanalyses mee te nemen bij de IPPC-vergunningverlening en om eventueel het IPPC-kader in dat verband explicieter te maken. Bovendien zou de relatie tussen het IPPC-kader en andere kaders (productenbeleid, grondstoffenbeleid) duidelijker moeten worden. Bij de afweging om het beoordelingskader van de IPPC-richtlijn aan te passen zal uiteraard rekening moeten worden gehouden met de vraag of eventuele beperkingen van het goederenverkeer (bijvoorbeeld inzake grondstoffen) of van de keuze welke producten gefabriceerd worden, überhaupt mogelijk zijn.

<sup>15</sup> In een verslag van ervaringen in Engeland en Wales (Gray *et al.*, 2007, p. 73) wordt aangegeven dat een zuinig gebruik van grondstoffen reeds heeft geleid tot afvalbeperking. Echter, in dit artikel wordt niet aangegeven hoe integrale afwegingen hebben plaatsgevonden, en hoe in het bijzonder terzake grondstoffen in de vergunning voorschriften zijn gesteld (impliciet of expliciet).

<sup>16</sup> European Commission (2010a).

<sup>17</sup> Zie European Commission (2010a), p. 19 en 20.



## 3.2

## IPPC-RICHTLIJN: OBJECTIEVE EISEN AAN INTEGRALE AFWEGING?

Het denken over de integrale afweging voor milieuvergunningverlening in Nederland staat onder sterke invloed van het Europese recht, in het bijzonder de IPPC-richtlijn. Terwijl enerzijds kan worden vastgesteld dat de IPPC-richtlijn tot doel heeft de lidstaten te verplichten tot integrale afwegingen bij vergunningverlening, kan tegelijkertijd de vraag worden gesteld wat de minimale verplichting voor lidstaten nu eigenlijk is.<sup>18</sup> De IPPC-richtlijn definieert niet wat verstaan moet worden onder integrale benadering.<sup>19</sup> Voorts bestaat daarover (nog) geen duidelijk richtinggevende uitspraak van het Hof van Justitie van de Europese Unie.<sup>20</sup> Er bestaat derhalve onzekerheid wat nu meer precies de Europeesrechtelijke minimumverplichting is waar lidstaten zich qua integrale afweging aan zouden moeten houden.

In dat verband is opmerkelijk dat onlangs een betoog is gehouden door de Raad en de Commissie waarmee een opvallend bescheiden interpretatie van de richtlijn werd verwoord. In casu ging het om de vraag of de introductie van broeikasgasemissiehandel een aantasting betekende van bestaande emissierechten van bedrijven zoals verkregen in het kader van de IPPC-richtlijn. Volgens de Raad, daarbij bijgestaan door de Europese Commissie, zou de IPPC-richtlijn louter een *coördinerend* instrument zijn:

“Richtlijn 96/61 is slechts een coördinatie-instrument waarbij een algemeen kader voor de sectorale wetteksten wordt vastgesteld en met name de algemene verplichtingen van de exploitanten en de vergunningvoorwaarden worden omschreven (punt 9 van de considerans van richtlijn 96/61).”<sup>21</sup>

De Raad, daarbij ondersteund door de Commissie, spreekt over “*slechts een coördinatie-instrument*”. Welke minimale vereisten zouden nu uit het Europese recht voortvloeien voor de mate van integrale afweging: is hier een grote – moeilijk controleerbare – beslissingsvrijheid aan de lidstaten gelaten, of kan hier wellicht toch – wellicht in latere jurisprudentie – een serieus minimumvereiste voor integratie worden geformuleerd? In dat verband rijst tevens de vraag of het überhaupt mogelijk is een of meer eisen te stellen waarlangs de integrale afweging gemeten kan worden. Wellicht kan dit wel in de vorm van formele vereisten (zoals een verplichte motivering terzake de integrale afweging), maar is dit moeilijk waar het gaat om een materiële afweging.

<sup>18</sup> Uiteraard kan een lidstaat overwegen een stringenter milieubeleid te voeren gelet op artikel 176 EG-verdrag, nu artikel 193 VWEU. Hier duikt de vraag op of een ‘integralere’ benadering dan vereist op grond van de IPPC-richtlijn gekwalificeerd kan worden als een stringenter beleid.

<sup>19</sup> Zie Böhne (2008a), p. 8.

<sup>20</sup> Sinds het in werking treden van het Verdrag van Lissabon wordt het gehele rechterlijke stelsel van de EU aangeduid met Hof van Justitie van de Europese Unie, dat uit drie rechterlijke instanties bestaat: het Hof van Justitie, het Gerecht en het Gerecht voor ambtenarenzaken (art. 19 VEU).

<sup>21</sup> Zie §49 van uitspraak T-16/04.



De tekst van de richtlijn zelf biedt vooral algemeen geformuleerde eisen voor een integrale afweging. Punt 9 van de *considerans* (richtlijn 2008/1/EG) luidt:

“Een geïntegreerde aanpak van de bestrijding van verontreiniging is erop gericht waar mogelijk en rekening houdende met het beheer van de afvalstoffen, emissies in de lucht, in het water en in de bodem te voorkomen en waar dat niet haalbaar is deze tot een minimum te beperken met het oog op het bereiken van een hoog beschermingsniveau voor het milieu in zijn geheel.”

Voorts bevat artikel 7 de volgende verplichting:

“Geïntegreerde aanpak bij de afgifte van de vergunning

De lidstaten treffen de nodige maatregelen opdat de vergunningsprocedure en -voorwaarden ten volle worden gecoördineerd, wanneer verschillende bevoegde autoriteiten bij die procedure betrokken zijn, dit met het oog op een doeltreffende geïntegreerde aanpak door alle autoriteiten die voor de procedure bevoegd zijn.”

Gelet op deze formulering zou men kunnen stellen dat coördinatie dus moet leiden tot een doeltreffende geïntegreerde aanpak van de milieugevolgen van de inrichting. Hoe dat gemeten moet worden, is niet duidelijk. Een belangrijk middel om tot de integrale afweging te komen zijn de invloedrijke BREF-documenten, waarin de beste beschikbare techniek wordt verwoord (vaak in een bandbreedte). Dergelijke BREFs kunnen natuurlijk geen beoordeling geven voor een specifieke individuele situatie. In artikel 9, vierde lid van de Nederlandse versie van de IPPC-richtlijn is dan ook aangegeven dat specifieke omstandigheden in acht moeten worden genomen bij de besluitvorming inzake de vergunningsvoorschriften (emissiegrenswaarden, parameters en gelijkwaardige technische maatregelen):

“4. Onverminderd artikel 10 zijn de emissiegrenswaarden, de parameters en de gelijkwaardige technische maatregelen, bedoeld in lid 3, gebaseerd op de beste beschikbare technieken, zonder dat daarmee het gebruik van een bepaalde techniek of technologie wordt voorgeschreven, met inachtneming van de technische kenmerken en de geografische ligging van de betrokken installatie, alsmede de plaatselijke milieuomstandigheden. De vergunningsvoorwaarden bevatten in ieder geval bepalingen betreffende de minimalisering van de verontreiniging over lange afstand of van de grensoverschrijdende verontreiniging en waarborgen een hoog niveau van bescherming van het milieu in zijn geheel.”

De term “in acht nemen” moet waarschijnlijk worden geïnterpreteerd als “rekening houden met”; dit vanwege de verschillende taalversies op dit punt.<sup>22</sup> Dit wordt ondersteund door overweging 19 waarin staat:

“Het is de taak van de lidstaten om te bepalen hoe in voorkomend geval rekening kan worden gehouden met de technische kenmerken en de geografische ligging van de betrokken installatie, alsmede met de plaatselijke milieuomstandigheden.”

<sup>22</sup> Zie Oosterhuis *et al.* (2007), p. 54-55.

De tekst van artikel 9 (vierde lid) is tamelijk dwingend geformuleerd inzake het in de beoordeling meenemen van specifieke omstandigheden. De considerans geeft aan dat de lidstaten bij die beoordeling vrijheid hebben om te bezien hoe dat dan wordt gedaan.

Voorts is ook de reikwijdte van de IPPC-richtlijn niet duidelijk. In een eerder STEM-rapport (Oosterhuis *et al.*, 2007) is reeds aangegeven dat het accent van de IPPC-richtlijn erg sterk ligt op emissies, en dat andere waarden zoals landschapsaantasting mogelijk niet onder de reikwijdte vallen. Maar ook natuuraantastingen vallen mogelijk niet onder de reikwijdte.<sup>23</sup> Er zou dan slechts sprake zijn van een beperkt integrale afweging.

Geconcludeerd kan worden dat de interpretatie en precieze toepassing van de IPPC-richtlijn nog niet is uitgekristalliseerd, zowel waar het gaat om de materiële minimumeis voor integratie, als waar het gaat om de reikwijdte van de afweging. Het meest duidelijk lijkt het vereiste van coördinatie (art. 7): er moet ten volle worden gecoördineerd met het oog op een doeltreffende geïntegreerde aanpak. Maar hoe kan worden beoordeeld of aan de materiële eis van integratie is voldaan, is niet duidelijk.

De Commissie besteedt opvallend genoeg in een recent rapport inzake de implementatie van richtlijn 2008/1/EG zelf geen aandacht aan de vraag of aan het doel van een integrale aanpak wordt voldaan. Dit in oktober 2010 gepubliceerde rapport is uitgebracht in het kader van artikel 17(3) IPPC-richtlijn (2008/1/EG), waarin is bepaald dat de Commissie dient te rapporteren over implementatie door lidstaten.<sup>24</sup> In het rapport wordt kort gesproken over coördinatie “om een doeltreffende geïntegreerde aanpak te garanderen”, maar een nadere analyse of opmerking over de vraag of er inderdaad een doeltreffende integrale benadering is ontstaan ontbreekt.<sup>25</sup> Wel wordt gesteld dat de mate van ‘coördinatie’ varieert van lidstaat tot lidstaat, hetgeen met name zou worden veroorzaakt door de verschillende bestuursstructuren.<sup>26</sup>

In een persbericht van de Raad, d.d. 8 november 2010, inzake de door de Raad genomen beslissing over de acceptatie van de richtlijn industriële emissies, wordt met geen enkel woord gerept over integrale afwegingen bij vergunningverlening. Wel wordt expliciet op uithoeking ingegaan (zie over uithoeking ook de volgende paragraaf), aangezien wordt gesteld dat de nieuwe richtlijn niet doelt op de

<sup>23</sup> Oosterhuis *et al.* (2007), p. 26. Zie ook Bohne (2008a), p. 10.

<sup>24</sup> Europese Commissie (2010b).

<sup>25</sup> Zie Europese Commissie (2010b), p. 5.

<sup>26</sup> Relevant is voorts dat in casestudies is gebleken dat vergunningen niet voldoende gebaseerd zijn op het criterium van de beste beschikbare techniek; niet wordt aangegeven of dit gevolgen heeft voor of in verband staat met de integrale afweging, zie Europese Commissie (2010b), p. 10.

terugbrenging van broeikasgassen.<sup>27</sup> Ook de Commissie wijdt in haar persbericht geen enkele aandacht aan het aspect van integrale afweging.<sup>28</sup>

Geconcludeerd kan worden dat de richtlijn nauwelijks handvatten geeft om te bepalen hoe nu de verplichting voor de lidstaten luidt inzake het verwezenlijken van een doeltreffende integrale aanpak. Voorts kan worden geconstateerd dat in recente uitingen door de Raad en de Commissie het aspect van de integrale afweging bij vergunningverlening nauwelijks aandacht krijgt. Het is evident dat richtlijn 2008/1/EG als doel heeft een geïntegreerde preventie en beperking van verontreiniging (zie immers artikel 1 van de richtlijn); tegelijkertijd is het opvallend dat juist het centrale oogmerk van integraal afgewogen vergunningen weinig aandacht krijgt.

### 3.3

#### UITHOEKING EN ANDERE BEPERKINGEN

Terwijl de IPPC-richtlijn de lidstaten verplicht tot integrale afwegingen bij milieuvergunningverlening, wordt tegelijkertijd via het instrument van broeikasgasemissiehandel die integrale kijk ingeperkt. Het betreft de regel dat in de IPPC-vergunning geen emissielimieten voor broeikasgassen mogen worden opgelegd aan bedrijven die onder het EU ETS regime vallen en voorzover die broeikasgassen door het EU ETS daadwerkelijk aan beperkingen worden gebonden.<sup>29</sup> Bovendien heeft Nederland in dat verband de keuze gemaakt om aan de emissiehandelsbedrijven ook geen eisen inzake energie-efficiëntie op te leggen. Hiermee is een belangrijke component uit de integrale afweging gesneden. Als zodanig kunnen daar redenen voor worden aangevoerd: door de keuze voor emissiehandel wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke beslissingsvrijheid voor bedrijven terzake hun afwegingen met betrekking tot de broeikasgasemissies. Vergunningsvoorschriften inzake energie-efficiëntie zouden die afwegingen kunnen verstoren.

In het BREF-document waarin wordt ingegaan op 'cross-media effects' (zie § 5.1) wordt opwarming van de aarde niettemin juist genoemd als een van de thema's die in aanmerking worden genomen bij de integrale afweging.<sup>30</sup> Dit is in ieder geval relevant voor zover de broeikasgasgerelateerde factoren niet zijn uitgehoeft uit de vergunning. In eerder onderzoek is geconstateerd dat met name een hoger energiegebruik een factor is bij integrale afwegingen: dit speelt bijvoorbeeld bij de afweging inzake luchtwassers in de veehouderij.<sup>31</sup>

<sup>27</sup> Council of the European Union, Council acts to reduce industrial emissions. 8 November 2010, 15965/10.

<sup>28</sup> European Commission, EU adopts stricter rules on industrial emissions, IP/10/1477, Brussels, 8 November 2010.

<sup>29</sup> Zie inmiddels art. 5.12 Besluit omgevingsrecht.

<sup>30</sup> Zie de samenvatting van de BREF-ECME, p. ii. Voorts wordt in deze samenvatting apart gewezen op energiegebruik.

<sup>31</sup> Oosterhuis *et al.* (2007), p. 77.

Interessant is de vraag of een hoger energiegebruik ook wordt meegewogen voor zover het gaat om afwegingen voor vergunningverlening aan inrichtingen met broeikasgasinstallaties: enerzijds mogen terzake energiebesparing geen voorschriften worden gesteld gelet op artikel 8.13a Wm (oud), maar dit sluit niet per se uit dat er geen enkele afweging gemaakt mag worden. Breedveld vermeldt een casestudy waarbij juist het (mindere) energiegebruik een belangrijke factor is om 1 van 3 onderzochte technieken de voorkeur te geven vanuit het perspectief van de beste beschikbare techniek. De vraag die rijst is hoe inderdaad dergelijke afwegingen inzake energieconsumptie toch onderdeel uitmaken van vergunningafwegingen, ook bij installaties die onder het EU ETS vallen.<sup>32</sup>

Voorts is ook 'ozone depletion' een thema bij de transmedia-afwegingen (zie hoofdstuk 5 van dit rapport). Inzake ozonlaagbedreigende stoffen zijn Europese verordeningen van toepassing en is een apart reguleringskader opgenomen in de Wet milieubeheer. Ook hier rijst de vraag hoe de afwegingen in de vergunning gemaakt worden gelet op het feit dat er een ander reguleringskader bestaat. Soortgelijke vragen kunnen over andere factoren worden gesteld, zoals 'human toxicity' en inzake 'acidification'. Met betrekking tot het laatste is relevant dat in Nederland een NO<sub>x</sub>-emissiehandelssysteem in het leven is geroepen waarbij geen uithoeking is geregeld ten opzichte van de Wm-vergunning omdat dit op Europese bezwaren stuit. Niettemin rijst de vraag welke invloed dit heeft of kan hebben op de integrale afweging bij vergunningverlening.

---

<sup>32</sup> Breedveld (2000), p. 42 (discussie m.b.t. de chlooralkali-casus).



## HOOFDSTUK

## 4

## Mogelijkheden en beperkingen voor integrale afweging: inzichten uit de literatuur

## 4.1

## HET VERKRIJGEN VAN INZICHT IN DE INTEGRALE VERGUNNINGVERLENINGSPRAKTIJK

In een eerder STEM-onderzoek is verslag gedaan van de verschillende inzichten in de literatuur over het beoordelingskader van de IPPC-richtlijn.<sup>33</sup> In deze paragraaf wordt nagegaan hoe in de literatuur meer precies is ingegaan op de kansen en belemmeringen van specifiek de *integrale afweging* bij vergunningverlening.

Opvallend is, in de eerste plaats, dat er tot dusver in de Nederlandse milieurechtelijke literatuur zeer beperkt wordt gepubliceerd over de ervaring met de integrale afwegingen. Wel is in de Engelstalige literatuur door Bohne (2008a,b) een omvangrijke studie gepubliceerd met ervaringen in het kader van de IPPC-richtlijn.

Bohne merkt op dat er geen enkele andere systematische empirische studie is inzake het vergunningeninstrument zoals voorgeschreven door de IPPC-richtlijn, ook niet specifiek op het punt van inhoudelijke integratie.<sup>34</sup> Hij heeft fundamentele kritiek op een door de Europese Commissie uitgezette studie naar de IPPC-praktijk. Met name de daarin verwoorde conclusie dat in 29 van 30 onderzochte vergunningen geen integrale afweging plaatsvond mist volgens hem een goede basis en verklaring. Hij stelt: "This information is meaningless without knowing the causes". Het aantal van 30 vergunningen is bovendien niet als representatief te beschouwen.

Interessant voor dit onderzoek is vooral dat Bohne wijst op de moeilijkheid om werkelijke integratie te bestuderen: dat is een tijdsintensief proces.<sup>35</sup> Hij heeft er daarom voor gekozen om in zijn studie niet zozeer de daadwerkelijke praktijk van integrale vergunningafwegingen, maar de capaciteit van nationale vergunningenstelsels voor integrale afweging te bestuderen.<sup>36</sup>

<sup>33</sup> Oosterhuis *et al.* (2007).

<sup>34</sup> Bohne (2008a), p. 2 en p. 30.

<sup>35</sup> Bohne (2008a), p. 30.

<sup>36</sup> Bohne (2008a), p. 30.

Terzake het empirisch onderzoeken van een integrale afweging van de milieugevolgen ontstaat logischerwijze de vraag hoe het uitvoeren van integratie kan worden gemeten. Met name indien er geen objectieve maatstaf is, is het moeilijk om een kwaliteitsoordeel uit te spreken over de integrale vergunningverlening. Vanuit strikt juridische optiek is daarom reeds gewaarschuwd voor de negatieve effecten van verdergaande integratie: Tolsma (2010) heeft gewezen op minder rechterlijke controle, willekeurige belangenafweging door het bestuur en minder rechtszekerheid. In feite wijst Tolsma vanuit juridisch perspectief op de grotere vrijheid voor het bestuur en het ontbreken van effectieve controlemogelijkheden daarop.

In dit STEM-onderzoek wordt beoogd om naar ervaringen te kijken met de integrale afwegingen bij vergunningverlening. Ook hier gaat het niet om een beoordeling van de integraliteit van de beslissingen zelf, maar om een onderzoek naar de bij vergunningverleners ondervonden kansen en belemmeringen voor dergelijke integrale afwegingen. Het gaat dus om het beeld dat bij de vergunningverleners leeft; dat is wat anders dan de vraag of er een 'goede' integrale vergunning is verleend. Zo lang er algemene heldere maatstaven ontbreken, kan dat laatste niet onomstotelijk vastgesteld worden.

## 4.2

### UITWISSELBAARHEID VAN MILIEUBELASTING

Bohne (2008a,b) betoogt dat het holistische karakter van de IPPC-richtlijn een probleem kent, te weten de onvergelykbaarheid van de milieufactoren. Bohne vermeldt de volgende opvatting, geuit door een Nederlandse geïnterviewde: Er zijn als het ware geen standaarden voor transmedia beoordelingen (cross-media evaluation): "the science is not yet there."

De conclusie van Bohne dat er geen algemene maatstaf is, is eerder ook getrokken door Breedveld (2000), die stelde dat een standaardmethode voor een integrale afweging van technologieën ontbreekt.<sup>37</sup> Ook Van Gestel (2005) heeft hierop gewezen. Natuurlijk is de kernvraag of deze leemte is ingevuld door de inmiddels vastgestelde BREFs – met name de BREF die ziet op cross-media effects - of op andere wijze. Op basis van het voor deze studie uitgevoerde onderzoek naar met name de BREFs moet worden geconstateerd dat op dit vlak nog weinig vooruitgang is geboekt, al zijn er wel enkele aanzetten te vinden (zie hoofdstuk 5 van dit rapport). Het komt er op aan dat dergelijke ontwikkelingen worden verknoopt met de vergunningenpraktijk. Dit zou zowel op EU-niveau als op lidstatelijk niveau kunnen worden ondernomen.

Een daarbij komende complicerende factor is de onzekerheid over de milieueffecten. Breedveld (2000, p. 39) heeft met name gewezen op aanzienlijke

<sup>37</sup> Interessant is Breedvelds vermelding voor dergelijke initiatieven: de eerst vermelde dateert van 1996 (p. 36). Dit doet de vraag rijzen welke kennis aanwezig was voor de mogelijkheid tot integrale afweging voordat de IPPC-richtlijn werd vastgesteld. Zie meer algemeen over de 'filosofie' dat integraal afgewogen moet worden Emmott (1999), p. 78-79. Hij stelt dat IPPC slechts een deelttoepassing is van de idee dat integraal afgewogen moet worden.

onzekerheden in kennis met betrekking tot de milieu-effecten, met name waar het gaat om toxiciteit.

Een kernvraag is hoe daarmee wordt omgegaan, zowel bij het ontwerpen van een methode voor integrale afweging als bij het toepassen van de integrale afweging in een concrete situatie. In ieder geval kan worden gesteld dat omdat onzekerheid bestaat, een mechanisme tot aanpassing van de afwegingsmethode en de verleende vergunningen moet worden doorgevoerd indien de kennis dusdanig is voortgeschreden dat aanpassing nodig is.

Voorts wordt gewezen op het belang van casusspecifieke afwegingen. Bohne ziet een voorkeur voor algemene regels als een indicatie voor terughoudendheid met integrale afweging. Een integrale afweging vraagt in zijn optiek nu eenmaal om een casusspecifieke beoordeling.<sup>38</sup> Ook Breedveld betoogde in deze lijn: een methode waarmee de integrale afweging wordt nagestreefd is slechts een hulpmiddel: “no method can replace the process of decision-making”. Zo een methode kan alleen ondersteunend zijn voor de beslissing inzake vergunningverlening.

### 4.3

#### RECHTSECONOMIE

In de economische en rechtseconomische literatuur bestaat overwegend een voorkeur voor marktconforme reguleringsinstrumenten zoals heffingen en verhandelbare vergunningen.<sup>39</sup> Dergelijke reguleringsvormen zijn vaak gericht op het terugbrengen van één bepaalde vervuilende stof of een beperkte groep van stoffen. Het gevaar van afwenteling is dan ook zeer reëel bij economische reguleringsvormen, als deze niet alle milieuaspecten tegelijkertijd afdekken. Een integrale benadering ziet juist op het voorkomen van dergelijke afwenteling.

Echter, tegelijkertijd uitten Faure en Lefevere (1996) fundamentele kritiek op de ontwerp-IPPC-richtlijn. Vanuit een rechtseconomische visie zouden de emissievoorschriften op lokaal niveau moeten worden vastgesteld, omdat pas op dat niveau een optimale afweging kan worden gemaakt. De kosten om een bepaalde milieukwaliteit te bereiken kunnen aanzienlijk variëren afhankelijk van concrete omstandigheden. Om een economisch optimale situatie te bereiken is daarom differentiatie van vergunningsvoorschriften nodig, met vaststelling van die voorschriften op een zo laag mogelijk niveau. Ter bescherming van het Europese milieu zouden Europese kwaliteitsstandaarden moeten worden gebruikt, die als hard kader fungeren waarbinnen de emissies moeten blijven. Het EU-wijd opstellen van BAT-voorschriften en het voorschrijven van een vergunning als sturingsinstrument is in hun ogen echter uiterst inefficiënt. Faure en Lefevere betogen vooral dat veel beslissingsvrijheid op nationaal en lokaal niveau gelaten moet worden, met inbegrip van ruimte voor economische instrumenten.<sup>40</sup>

<sup>38</sup> Zie in deze zin ook Breedveld (2000), p. 35.

<sup>39</sup> Vos en Oosterhuis (2007), p. 206 en verder.

<sup>40</sup> Voorts stellen Faure en Lefevere dat als de Europese wetgever al de beste beschikbare techniek zou willen voorschrijven, dat niet via de band van de overheid zou moeten lopen waarbij de overheid de



## 4.4

## INTELLECTUEEL SPEELTJE OF PRAKTIJKBEHOEFTE?

Bohne (2008b) stelt de prikkelende vraag of het streven naar integrale afweging als een intellectuele fascinatie moet worden gezien in plaats van een concept waaraan de praktijk werkelijk behoefte heeft.<sup>41</sup> Inderdaad is in eerdere literatuur op voornamelijk theoretische gronden gepleit voor het belang van integratie. Zo is een duidelijke stellingname voor integratie ingenomen door Guruswamy (1991).<sup>42</sup> Hij opent met de volgende stellingen aangaande de sectorale benadering in de Amerikaanse milieuwetgeving:

“The existing fragmented approach to pollution control is both ineffective and inefficient. The present regime concentrates on moving pollution from one place to another.”

Het idee van een integrale benadering is als het ware vertaald in de Wm-vergunning en in de IPPC-richtlijn. Maar wat nu precies aan de orde is, is de vraag in hoeverre in de praktijk werkelijk behoefte is aan integrale afwegingen, of er capaciteit is om daadwerkelijk integrale beoordelingen uit te voeren, en of er maatstaven zijn voor integrale afwegingen. Ook Guruswamy besteedt onder verwijzing naar andere literatuur aandacht aan het feit dat een integrale benadering zeer moeilijk uitvoerbaar zou kunnen zijn:

“According to Charles Lindblom, it is precisely because everything is interconnected that environmental problems elude comprehensive analysis. The problems are so complicated as to lie beyond our capacity to control them through one unified policy. Instead, according to Lindblom, critical points of intervention must be found; a pragmatic step-by-step or incremental approach to policymaking will solve problems more effectively than an idealistic “holistic” model incapable of practical application.”<sup>43</sup>

Ook recent is in de literatuur aandacht gevraagd voor het feit dat het cognitieve vermogen van de mens te beperkt is om de complexiteit van het milieuvraagstuk te bevatten. Arnold (2010) spreekt liever over een ‘integrationist’ dan een ‘integrated approach’, daarmee aangevend dat ultieme integratie vanwege de complexiteit daarvan welhaast onmogelijk te bereiken valt.<sup>44</sup>

---

BBT in vergunningen neerlegt, maar zou kunnen worden overwogen een directe verplichting op te nemen voor bedrijven om de BBT toe te passen.

<sup>41</sup> Bohne (2008b), p. 327. Hij wijst ook de sterke invloed van het Verenigd Koninkrijk terzake het doorvoeren van de integrale vergunning op EU niveau.

<sup>42</sup> Overigens verwijst Guruswamy wel naar enkele casus, maar dat is iets anders dan een empirisch onderzoek naar de behoefte aan integrale afweging in de praktijk.

<sup>43</sup> Guruswamy (1991), p. 55.

<sup>44</sup> Arnold geeft aan dat er als het ware zenuwknoppunten gevonden moeten worden waar de verbinding tussen verschillende onderdelen van het milieuvraagstuk wordt gelegd.

Breedveld (2000, p. 44) neemt een ietwat andere positie in, waarschijnlijk gevoed door de inmiddels door hem vergaarde kennis inzake de levenscyclusbenadering. Hij betoogt dat BREFs gebruik kunnen maken van levenscyclusanalyses en bovendien nog verder zouden moeten gaan dan een klassieke cross-media beoordeling: hij pleit zelfs voor een veel bredere context waarbij in de methode ook economische en maatschappelijke consequenties betrokken worden.

Inmiddels blijkt dat in verschillende BREF-documenten voorbeelden kunnen worden aangetroffen van integrale afwegingen (zie hoofdstuk 5, en ook eerder Oosterhuis *et al.*, 2007, p. 77). Niettemin lijkt vooral duidelijk dat er nog sprake is van een zoektocht naar methoden ter verbetering van die integrale afwegingen. De wetgever heeft voorgeschreven dat er integrale afwegingen gemaakt moeten worden, maar de theorie over hoe dat gedaan moet worden is nog niet uitgekristalliseerd.



# HOOFDSTUK 5 Methoden en hulpmiddelen voor afweging

## 5.1

### DE BREF-ECME

De BREF 'Economics and Cross-Media Effects' (ECME) (European Commission, 2006) bevat (onder meer) richtlijnen voor de afweging van verschillende milieueffecten bij het bepalen van BBT voor IPPC-installaties. Deze richtlijnen zijn zowel bedoeld voor de technische werkgroepen (TWG's) die de andere BREFs opstellen als voor vergunningverleners.

Tabel 5.1 laat de milieuaspecten zien die in de BREF-ECME aan de orde komen, met de maatstaven en eenheden waarin ze kunnen worden uitgedrukt.

**Tabel 5.1**

Milieuaspecten in de BREF-ECME

Milieuaspect	Maatstaf	Eenheid
Grondstoffen	Niet gespecificeerd*	Niet gespecificeerd*
Energie	Hoeveelheid energiegebruik	GJ
Afval	Hoeveelheid geproduceerd afval in 3 categorieën: gevaarlijke, ongevaarlijke en inerte afvalstoffen**	kg
Humane toxiciteit	Human toxicity potential	kg loodequivalenten
Klimaatverandering	Global Warming Potential (GWP)	kg CO <sub>2</sub> -equivalenten
Aquatische toxiciteit	hoeveelheid water benodigd om 'predicted no effect concentration' (PNEC) te bereiken	m <sup>3</sup> water
Verzuring	verzuringspotentieel	kg SO <sub>2</sub> -equivalenten
Eutrofiëring	eutrofiëringspotentieel	kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -equivalenten
Ozonlaagaantasting	Ozone depletion potential (ODP)	kg CFC-11-equivalenten
Fotochemische ozonvorming	Photochemical Ozone Creation Potential (POCP)	kg ethyleen-equivalenten

\*Hoewel de BREF-ECME hier niet expliciet op ingaat, mag aangenomen worden dat grondstofverbruik niet op één noemer wordt gebracht gezien de verscheidenheid en onvergelykbaarheid van de diverse grondstoffen.

\*\* Conform de definities van Richtlijn 1999/31/EG betreffende het storten van afvalstoffen, artikel 2, c t/m e.

Voor het vergelijkbaar maken van alternatieven met verschillende 'scores' op de diverse milieuaspecten geeft de BREF-ECME twee mogelijke benaderingen:

- Het bepalen van de (relatieve) bijdrage van het alternatief aan de totale Europese emissies (c.q. afvalproductie en energiegebruik). Hierbij moet wel voorzichtigheid worden betracht, omdat de schattingen van de Europese totalen

met grote onzekerheidsmarges omgeven zijn en voor de aspecten humane en aquatische toxiciteit zelfs geheel ontbreken.

- Vergelijking met de totale emissies van IPPC-installaties in de EU, zoals gerapporteerd in het kader van EPER (tegenwoordig: E-PRTR<sup>45</sup>). Ook hiervoor geldt dat, gezien de onzekerheden in de gegevens, alleen gekeken moet worden naar verschillen in ordes van grootte.

De BREF-ECME wijst erop dat op het niveau van individuele installaties ook rekening gehouden zal moeten worden met plaatselijke omstandigheden. Daarvoor zijn in principe gedetailleerde verdunnings- en verspreidingsmodellen nodig, maar om een indicatie te krijgen van het mogelijke belang van een emissie voor de lokale milieukwaliteit kunnen ‘standaard-verdunningsfactoren’ worden gehanteerd.

Geconcludeerd kan worden dat de BREF-ECME ten aanzien van ‘integrale afweging’ eigenlijk niet veel meer doet dan het op een rijtje zetten van de gebruikelijke methoden om emissies van verschillende stoffen binnen een milieuthema op één noemer te brengen. Voor het onderling afwegen van verschillende milieuaspecten biedt de BREF maar weinig houvast. Bovendien zijn niet alle milieuaspecten meegenomen (zoals de BREF zelf overigens ook onderkent): geluid, trillingen, geur en risico’s ontbreken bijvoorbeeld.

## 5.2

### DE BREF-WWWGT

Ook in de BREF ‘Waste Water and Waste Gas Treatment’ (WWWGT) (European Commission, 2003) treffen we overwegingen en aanbevelingen aan betreffende ‘cross-media’ effecten. Als voorbeelden van zulke effecten noemt de BREF (p. 14) het afval afkomstig van filters, het afvalwater van natte wassers, en het hogere energiegebruik door de toepassing van behandelingssystemen. Opgemerkt wordt dat het moeilijk is om een indicatie te geven van het ‘break-even point’, waar de positieve effecten van zuivering de negatieve overtreffen, omdat dit sterk wordt bepaald door lokale omstandigheden. Als vuistregel wordt gesuggereerd dat lokale milieukwaliteit en veiligheid prioriteit moeten hebben. Verder verdient het de voorkeur dat verontreinigende stoffen in een zo geconcentreerd en beheersbaar mogelijke staat zijn, omdat dat de beste mogelijkheden biedt voor recycling, verdere behandeling of gecontroleerde verwijdering.

## 5.3

### DE NEDERLANDSE EMISSIERICHTLIJN LUCHT (NeR)

De Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR) (InfoMil, 2008) bevat een stappenplan voor de integrale afweging (toegesplitst op procesgeïntegreerde maatregelen). Met betrekking tot de keuze van een methode voor generieke integrale afweging wordt gesteld dat er in zijn algemeenheid niet één methode als meest geschikte is aan te wijzen. Elke methode heeft zijn eigen merites en het hangt af van de situatie, de beschikbare gegevens en de doelen van de afweging welke methode dan het meest geschikt is. In elk geval de volgende vier methodes worden in dit kader goed toepasbaar geacht:

<sup>45</sup> Zie <http://prtr.ec.europa.eu>.

- de CML methode;
- de VNCI methode;
- de Eco-indicator 99 methode;
- de CE schaduw prijzenmethode.

Bijlage 4.9 van de NeR bevat een overzicht en nadere beschrijving van deze methodes (zie tabel 5.2). Toepassing ervan leidt per alternatief tot een integrale eindscore voor de milieubelasting. Het resultaat van deze generieke integrale afweging moet nog worden vertaald in een oordeel over de specifieke situatie aan de hand van eventuele extra randvoorwaarden.

**Tabel 5.2**

Methoden voor integrale afweging in de NeR

Methode	Toepassingsgebied	Milieuthema's	Wijze van weging
CML-methode	Bedoeld voor het vergelijken van producten of het ontwerpen van milieuvriendelijkere producten. In de NeR wordt opgemerkt dat de CML-methode geschikt is voor het maken van complexe analyses, maar minder geschikt voor een snelle screening van milieumaatregelen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ depletion of abiotic resources</li> <li>▪ impacts of land use</li> <li>▪ climate change</li> <li>▪ stratospheric ozone depletion</li> <li>▪ human toxicity</li> <li>▪ ecotoxicity</li> <li>▪ photo-oxidant formation</li> <li>▪ acidification</li> <li>▪ eutrophication</li> <li>▪ impacts of ionising radiation</li> <li>▪ odour</li> <li>▪ noise</li> <li>▪ waste heat</li> </ul>	Weging tussen thema's is in deze methodiek een optionele stap. Indien weging plaatsvindt, moet bij voorkeur een complete, (inter)nationaal aanvaarde set van weegfactoren worden gebruikt.
VNCI-methode	Dit is een iets vereenvoudigde versie van de CML-methode, specifiek gericht op het zichtbaar maken van de milieueffecten van emissies van chemische bedrijven. De methode is bedoeld om milieu-rapportages inzichtelijker te maken en niet zozeer als een methode voor de prioritering van milieumaatregelen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ klimaatverandering</li> <li>▪ aantasting van de ozonlaag</li> <li>▪ verzuring</li> <li>▪ fotochemische oxidantvorming</li> <li>▪ humane toxiciteit</li> <li>▪ ecotoxiciteit</li> <li>▪ vermesting</li> </ul>	Als bij CML-methode. Geen kwantitatieve weging tussen thema's.
Eco-indicator 99 methode	Bedoeld voor het vergelijken van producten of het ontwerpen van meer milieuvriendelijke producten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ menselijke gezondheid</li> <li>▪ ecosysteem-kwaliteit</li> <li>▪ natuurlijke hulpbronnen</li> </ul>	Schade wordt voor elk van de 3 thema's op 1 noemer gebracht; weging tussen de thema's m.b.v. panelprocedure of standaard-

Methode	Toepassingsgebied	Milieuthema's	Wijze van weging
CE schaduw prijzen-methode	Specifiek ontwikkeld voor de prioritering van milieumaatregelen binnen bedrijven.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ veiligheidsrisico's</li> <li>▪ versterkt broeikaseffect</li> <li>▪ ozondepletie</li> <li>▪ verzuring</li> <li>▪ fotochemische oxidant vorming</li> <li>▪ verspreiding toxische stoffen</li> <li>▪ vermesting</li> <li>▪ verwijdering van finaal vast afval</li> <li>▪ verstoring door geluid en geur</li> <li>▪ bodemschade</li> </ul>	weegfactoren. M.b.v. schaduw-prijzen, gebaseerd op de kosten van maatregelen die zouden moeten worden getroffen om de door de overheid vast-gestelde milieu-doelstellingen te halen.

Wat opvalt is dat twee van de vier genoemde methoden primair zijn bedoeld voor het vergelijkbaar maken van de milieueffecten van producten (die buiten het bereik van de vergunningverlening vallen). De VNCI-methode is specifiek op een bepaalde sector gericht. Het bereik van de CE-schaduw prijzenmethode is breder en lijkt het meest overeen te komen met dat van de Wm/Wabo-vergunningverlening.

## 5.4

### HET HANDBOEK WVO-VERGUNNINGVERLENING

Het Handboek WVO-vergunningverlening (CIW, 1999) besteedt in § 4.3 aandacht aan het beschikbare instrumentarium voor integrale afweging, uiteraard specifiek bedoeld voor afwegingen voor vergunningverlening op het gebied van de waterkwaliteit. Voor wat betreft het onderling afwegen van emissies naar verschillende milieucompartimenten wordt daarbij met name ingegaan op het instrument levenscyclusanalyse (LCA). Het Handboek stelt vast dat het toepassingsgebied van LCA vrij breed is, maar dat het instrument ook een aantal beperkingen kent. Zo wordt LCA (nog) niet geschikt geacht voor het beoordelen van lokale aspecten, waardoor de toepassing zich met name zou lenen voor de afweging op sectorniveau; voor de afweging op lokaal niveau dient aanvullende, lokatiespecifieke informatie in de afweging te worden betrokken.

Het Handboek signaleert drie toepassingen van het instrument LCA die (anno 1999) in het waterbeheer in opkomst waren:

1. De aanpak van diffuse bronnen via producten (bijvoorbeeld vangrails, dakgoten, oeverbeschoeiingsmaterialen, koperen waterleidingen, landbouwproducten, etc.). Uit uitgevoerde studies bleek dat LCA een geschikte methode is voor het weergeven van de relevante milieuaspecten van deze producten.
2. De afweging van processen en/of maatregelen. Als voorbeeld wordt genoemd een LCA voor saneringstechnieken voor de waterbodem. In deze studie zijn

verschillende saneringsvarianten beoordeeld, waarbij zowel naar afzonderlijke technieken als naar ketens van technieken is gekeken. Een ander voorbeeld is een LCA waarbij verschillende technieken voor de behandeling van cyanidehoudend afvalwater naast elkaar zijn gezet. Volgens het Handboek kan deze informatie zinvol zijn voor de advisering ten behoeve van de Wvo-vergunningverlening waarbij dergelijke afvalwaterstromen in het geding zijn. Verder kan ook worden gedacht aan de afweging tussen technieken zoals een natte gaswasser en een actief-koolfilter. In energiecentrales kan voor de rookgasreiniging een afweging worden gemaakt tussen een natte en een droge rookgasreinigingstechniek. LCA kan volgens het Handboek ook worden ingezet bij de afweging van maatregelen in het kader van bedrijfsmilieuplannen (BMP's), de beoordeling van schone productieprocessen, communale afvalwaterbehandeling, en maatregelen in het kader van een duurzaam waterbeheer.

3. De beoordeling van strategische verkenningen, zoals de watersysteem-verkenningen.

Opgemerkt kan worden dat het Handboek (een van de BBT-documenten waarmee het bevoegd gezag rekening moet houden) inmiddels ruim 10 jaar oud is en dat de ontwikkelingen op LCA-gebied in die tijd niet hebben stilgestaan.

## 5.5

### RECENTE BENADERINGEN UIT DE LITERATUUR

**Georgopoulou *et al.* (2008)** presenteren een beslissingsondersteunend model (BEAsT) voor het bepalen van de kosten en baten van BBT. Omdat de milieueffecten (emissies) in monetaire eenheden worden uitgedrukt, zijn ze onderling vergelijkbaar en kunnen ze tevens tegen de kosten worden afgewogen. Het gaat daarbij overigens wel om een beperkt aantal verontreinigende stoffen (PM10, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, NMVOCs, sulfaten, nitraten en zware metalen).

**Styles *et al.* (2009)** bouwen voort op de in de BREF-ECME gebruikte benadering. De door hen geconstrueerde 'Environmental Emissions Index' (EEI) behelst een aantal verfijningen ten opzichte van de BREF-ECME. Zo houdt de EEI bij de normalisatie van emissies rekening met de lotgevallen van de verontreinigende stof in het milieu. De weging van de verschillende effectcategorieën is gebaseerd op een 'distance-to-target'-methode (relatieve afstand tussen beleidsdoel en feitelijke emissies).

**Bréchet en Tulkens (2009)** pleiten voor een methode die uitgaat van optimalisatie door middel van een maatschappelijke kosten-batenanalyse op het niveau van de installatie, waarbij ook de externe kosten worden betrokken die de installatie veroorzaakt. Het door hen ontwikkelde besluitvormingsinstrument (gebaseerd op lineaire programmering) hebben ze toegepast op de kalkindustrie. Hun conclusie is dat er (in dit geval) niet zozeer sprake is van BAT als wel van 'BCAT': 'Best Combination of Available Techniques'.



**5.6****CONCLUSIES**

Verschillende BBT-documenten bevatten suggesties voor het gebruik van afwegingsmethoden bij vergunningverlening. Deze methoden bestrijken niet het volledige spectrum van milieueffecten en bieden ook slechts in beperkte mate aanknopingspunten voor het wegen van verschillende soorten milieueffecten. Het lijkt daarom niet onwaarschijnlijk dat ze geen solide basis vormen voor een werkelijk integrale afweging. Verder zijn de meer recente ontwikkelingen op het gebied van afwegingsmethoden nog niet terug te vinden in de BBT-documenten.

## HOOFDSTUK

# 6

## Integrale afwegingen in de praktijk van de vergunningverlening

## 6.1

**DE STAND VAN ZAKEN EIND JAREN '90**

In het door de ECW uitgevoerde onderzoek naar de aard van de afwegingen bij de opstelling van milieuvergunningen (Castelein *et al.*, 1998) is onder meer gekeken naar de mate waarin en de wijze waarop er in de praktijk van de vergunningverlening milieufafwegingen worden gemaakt. Daarbij werd een onderscheid gemaakt tussen compartimentale integratie en intercompartimentale integratie.<sup>46</sup>

In zes van de 16 onderzochte vergunningen kwamen compartimentale afwegingen voor, met name binnen het compartiment lucht. Daarbij werd vaak de zuurequivalent als omrekeningsfactor voor NO<sub>x</sub>- en SO<sub>2</sub>-emissies gebruikt. Complexere afwegingen in dit compartiment werden doorgaans niet met een omrekeningsfactor gemaakt. Binnen het thema 'afval' gebruikte één vergunningverlener standaard een multicriteria-analyse (MCA) als hulpmiddel bij het vaststellen van het preventiepotentieel.

Intercompartimentale afwegingen kwamen in negen van de 16 vergunningen voor. In zes daarvan ging het om afwegingen tussen de compartimenten lucht en water. Slechts in één geval was gebruikgemaakt van een afwegingsmethode die de milieubelasting op de verschillende compartimenten op één noemer brengt. Het ging in dit geval om een zogenoemde 'milieuagenda', die een staalproducent had gebruikt voor de prioritering van maatregelen in het kader van het bedrijfsmilieuplan (BMP-2). Er werden twee criteria gehanteerd: de bijdrage van het bedrijf aan het milieuthema/effect en de stand van zaken in de uitvoering van de milieudoelstellingen welke voor het thema golden volgens het Convenant Basismetaal (met behulp van de 'distance-to-target'-methode).

<sup>46</sup> In dit verband worden naast bodem, water, lucht en biota, ook energie, afval en grondstoffen als 'compartimenten' beschouwd.

Bij de intercompartimentale afwegingen viel verder nog op dat vergunningverleners meestal prioriteit geven aan lokale hinderaspecten.

## 6.2

### DE STAND VAN ZAKEN ANNO 2010: EEN IMPRESSIE

In deze paragraaf wordt gepoogd een indruk te geven van de wijze waarop er momenteel in Nederland door het bevoegd gezag invulling wordt gegeven aan het integraal afwegen bij vergunningverlening. Daarbij moet worden opgemerkt dat de empirische basis beperkt is. De belangrijkste bronnen zijn enkele vergunningen waarin het onderwerp 'integrale afweging' expliciet aan de orde komt, alsmede de antwoorden van vier vergunningverleners<sup>47</sup> op een vragenlijst (zie bijlage 3). Geen van deze bronnen kan op voorhand als representatief worden beschouwd, en er moet ook rekening worden gehouden met mogelijke vertekening in sommige antwoorden. Als impressie kunnen de hier gerapporteerde bevindingen niettemin hun nut hebben.

#### *Inhoud, reikwijdte en toepassing van het begrip 'integrale afweging'*

In de praktijk van de Wm-vergunningverlening (en vanaf 1 oktober 2010 de Wabo-vergunningverlening) komt een breed scala aan milieuaspecten aan de orde. Voor het (integraal) afwegen van de verschillende aspecten hanteert het bevoegd gezag vaak algemene uitgangspunten. Zo stellen GS van Limburg (2004) in hun 'Kader Vergunningverlening Wet Milieubeheer': "Integrale afweging tussen diverse milieuaspecten wordt uitgevoerd conform de stappenschema's in de NeR." GS van Groningen nemen in Wm-vergunningen doorgaans de volgende standaardformulering op: "Het bevoegd gezag moet alle aspecten van de milieugevolgen, voor zover ze elkaar beïnvloeden, tegen elkaar afwegen. Hiermee wordt voorkomen, dat maatregelen ten behoeve van het ene milieucompartment negatieve gevolgen hebben voor een ander compartiment." Wanneer dat laatste in hun ogen niet aan de orde is, wordt daaraan toegevoegd: "Bij deze vergunning vindt geen relevante onderlinge beïnvloeding plaats. Een nadere afweging is daarom niet nodig."

Voor zover er in milieuvergunningen wel expliciet en specifiek wordt ingegaan op het integraal afwegen van verschillende milieuaspecten, lijkt het veelal om situaties te gaan waarin voor een of meer van die aspecten niet voldaan kan worden aan de eisen die voortvloeien uit BREFs of andere BBT-documenten. Box 2 geeft enkele voorbeelden.

#### BOX 2. VOORBEELDEN VAN INTEGRALE AFWEGING IN DE VERGUNNINGENPRAKTIJK

##### Casus: Inrichting voor de productie van bio-ethanol

In deze inrichting wordt als bijproduct veevoer geproduceerd, dat moet worden gedroogd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van indirecte drogers, die aanzienlijk lagere emissies van stof, geur en VOS opleveren dan directe drogers, alsmede een lager energiegebruik. Om technische redenen is verdere verlaging van de stofconcentratie middels een filterende afscheider echter niet mogelijk, waardoor niet aan de algemene eis voor stof van de NeR kan worden voldaan (5 mg/Nm<sup>3</sup>). De betreffende techniek (indirect drogen) is nieuw en komt (nog) niet voor in de diverse BREFs. De installatie komt niet in aanmerking voor hogere stofconcentratie-eisen op

<sup>47</sup> Sommige van de in eerste instantie benaderde vergunningverleners bleken niet bereid te zijn tot (dan wel geen tijd te hebben voor) medewerking aan dit onderzoek.

grond van het Bva of het Bees A. Op basis van een integrale afweging komt de vergunningverlener tot een emissie-eis van 20 mg/Nm<sup>3</sup>, overeenkomend met de NeR-eis voor andere bronnen waar geen filterende afscheiders mogelijk zijn.

Casus: Aardgasgestookte elektriciteitscentrale.

Volgens de BREF industriële koelsystemen is doorstroomkoeling BBT als er voldoende water beschikbaar is, en als dit water zonder problemen geloosd kan worden. In het onderhavige geval wordt echter gekozen voor hybride koeling (met water en lucht). Hoewel dit energetisch een minder efficiënt systeem is, wordt hieraan de voorkeur gegeven omdat er in de omgeving al twee andere centrales met doorstroomkoeling zijn gepland, waardoor het totale gebruik van koelwater en de thermische belasting van het oppervlaktewater erg hoog zouden worden als ook deze centrale van doorstroomkoeling zou worden voorzien.

Casus: Papierfabriek.

In een wervelbedoven worden reststromen verbrand die uit de inrichting zelf komen, alsmede schone biomassa en reststromen van andere papierfabrieken. De NO<sub>x</sub>-emissies vallen binnen de prestatierange van de BREF afvalverbranding, maar voldoen niet aan de grenswaarde van het Bva (maandgemiddelde 70 mg/Nm<sup>3</sup>). Laatstgenoemde eis is alleen haalbaar met SCR, wat in de specifieke situatie als een te dure techniek wordt gezien die bovendien tot meer energiegebruik leidt. Het bevoegd gezag vergunt (tijdelijk) een hogere waarde, zonder overigens een expliciete afweging van NO<sub>x</sub>-emissies tegen energiegebruik te maken.

De ervaringen en opvattingen van de geïnterviewde vergunningverleners bevestigen het beeld van integrale afweging als een tamelijk diffuus begrip, dat in de praktijk soms vooral dient om te motiveren waarom in een specifiek geval wordt afgeweken van eisen zoals die uit een strikte toepassing van BBT-documenten zouden voortvloeien. Daarnaast blijkt de term 'integrale afweging' ook wel te worden geassocieerd met de noodzaak tot coördinatie tussen instanties met bevoegdheden op verschillende milieuterreinen, zoals de omgevingsvergunning en de watervergunning.

De breedte van het gehanteerde afwegingskader varieert. In concrete gevallen zal het slechts een beperkt aantal aspecten betreffen; welke dat zijn is situatie-afhankelijk. Het kan daarbij gaan om een afweging binnen één milieucompartiment of tussen verschillende compartimenten, maar ook om afwegingen tussen bijvoorbeeld emissiereductie en energiegebruik<sup>48</sup> of veiligheid. Daarnaast kan de betrouwbaarheid van de techniek een rol spelen in de afweging. Door sommigen wordt de term integrale afweging nog ruimer geïnterpreteerd. Een van de respondenten noemde als voorbeelden ruimtelijke ordening, bouwen en gezondheidsrisico's in de veehouderij. Ook financiële aspecten kunnen volgens deze vergunningverlener een rol spelen, maar dan alleen voorzover het gaat om de 'redelijkheidstoets' (investeringen versus milieuvoordeel).

De financiële situatie van het bedrijf blijft buiten beschouwing. Een andere respondent stelde dat bij de afweging ook financiële aspecten en de effecten op de bedrijfsvoering betrokken kunnen worden, bijvoorbeeld als een strikte toepassing van het BBT-criterium in een bepaald geval onevenredig hoge kosten zou

<sup>48</sup> Met betrekking tot IPPC-inrichtingen die tevens onder de Richtlijn emissiehandel vallen is het in dit verband interessant om te constateren dat er weliswaar in de vergunning geen eisen mogen worden gesteld aan broeikasgasemissies, maar dat dit niet uitsluit dat energiegebruik en energie-efficiëntie worden meegenomen bij de afweging.

opleveren. Daarbij werd wel opgemerkt dat de ruimte voor zulke afwegingen beperkt is.<sup>49</sup>

Integrale afwegingen kunnen gericht zijn op keuzes voor vergunningvoorschriften, maar ook op het stellen van prioriteiten. Zo loopt bij DCMR een project 'Risicogestuurde vergunningverlening', waarbij de uitkomst van de afweging een selectie van onderwerpen is waarop in een concrete vergunningverleningssituatie wordt gefocust.

### ***De rol van BREFs***

Bij het maken van integrale afwegingen spelen de BREFs een soort dubbelrol. Aan de ene kant zijn ze zelf gebaseerd op afwegingen<sup>50</sup> en bakenen ze het speelveld voor verdere afwegingen door de vergunningverlener af. De overblijvende ruimte wordt door vergunningverleners als beperkt ervaren, mede gezien de overige eisen waaraan moet worden voldaan (zoals de NeR, amvb's en milieukwaliteiteisen). Deze beperkte, of zelfs afwezige ruimte voor het maken van eigen afwegingen lijkt over het algemeen niet als een groot probleem te worden gezien. Voorwaarde is natuurlijk wel dat de kwaliteit van de in de BREF gemaakte afwegingen goed is. Een respondent merkte op dat recente BREFs in dit opzicht beter zijn dan de oudere. Daarnaast doet zich bij oudere BREFs het probleem voor dat recente technieken niet bij de afweging betrokken zijn. Het is dan aan de vergunningverlener om die nieuwe technieken in de afweging op te nemen. Een van de respondenten stelde in dit verband dat het bij veehouderijen regelmatig voorkomt dat een niet in de BREF genoemd, maar wel gelijkwaardig stalsysteem wordt vergund.

De tweede (potentiële) rol van BREFs is dat ze aan de vergunningverlener aanknopingspunten (zouden kunnen) bieden om in een concreet geval de (resterende) ruimte voor eigen afwegingen goed te benutten. De indruk bestaat dat ze in dat opzicht vaak tekortschieten. De richtlijnen die bijvoorbeeld in de BREF-ECME worden gegeven om *cross-media*-effecten te vergelijken, worden in de praktijk niet erg bruikbaar geacht en derhalve nauwelijks toegepast. Wel werd de BREF-ECME genoemd als leidraad bij de vraag welke aspecten in de afweging moeten worden meegenomen. Een van de respondenten stelde dat er in de BREFs in het algemeen geen duidelijke afwegingsfactoren staan.

<sup>49</sup> Nederland heeft ervoor gekozen om expliciet in de wetgeving vast te leggen dat BBT in acht moet worden genomen. Dit lijkt een verdergaande implementatie dan strikt noodzakelijk is op grond van de IPPC-richtlijn, zie Oosterhuis *et al.* (2007).

<sup>50</sup> Hetgeen overigens niet wil zeggen dat er in alle BREFs ook een evenwichtige en *integrale* afweging plaatsvindt. Vaak ligt het accent op luchtmissies en is er voor bepaalde milieuaspecten weinig of geen aandacht. Zie Oosterhuis *et al.* (2007), p. 77.

***Het gebruik van andere hulpmiddelen en informatie***

Niet alleen de BREF-ECME, maar ook andere instrumenten en methoden voor het maken van een (in zekere mate) geformaliseerde integrale afweging blijken in het proces van vergunningverlening slechts weinig te worden gebruikt. Dat geldt ook voor de methoden die in de NeR worden beschreven. Keuzes tussen alternatieven voor het voorkomen of beperken van milieuverontreiniging worden doorgaans niet gemaakt op grond van bijvoorbeeld kosten-baten-, kosteneffectiviteits- of multicriteria-analyses. Wel worden in specifieke gevallen soms methoden zoals risicoanalyses gebruikt om prioriteiten te stellen. In andere gevallen krijgt één bepaald aspect zo'n zwaar gewicht dat het hoe dan ook de doorslag geeft bij de keuze voor een bepaalde techniek met bijbehorende emissie-eisen.

Bij hun afwegingen proberen vergunningverleners uiteraard zo veel mogelijk alle relevante beschikbare informatie te betrekken. Daartoe behoort onder meer, bij m.e.r.-plichtige activiteiten, het milieueffectrapport. In de vergunning wordt meestal toegelicht op welke wijze deze informatie is meegenomen in de afweging. De uitvoerigheid en transparantie waarmee dat gebeurt lopen overigens sterk uiteen.

***Knelpunten en mogelijkheden voor verbetering***

Uit de in het kader van dit onderzoek verkregen antwoorden en gevoerde gesprekken komt geen eenduidig beeld naar voren van eventuele knelpunten voor integrale afweging bij vergunningverlening. Daarbij moet wel worden gewezen op de eerdergenoemde methodologische beperkingen (smalle empirische basis, mogelijkheid van vertekening). Er zijn in elk geval geen indicaties gevonden dat vergunningverleners niet uit de voeten kunnen met het begrip, ook al lopen de interpretaties ervan uiteen. Het geven van invulling aan integrale afweging wordt gezien een kwestie van maatwerk en zal van geval tot geval verschillen, afhankelijk van de omstandigheden. Er lijkt weinig behoefte te zijn aan standaardisatie en harmonisatie van afwegingsmethoden en -procedures.

Dat neemt niet weg dat op bepaalde punten een betere ondersteuning van de vergunningverlener bij het maken van afwegingen wel wenselijk wordt geacht. Met name de BREF-ECME zou aan bruikbaarheid winnen als de afwegingsmethoden die erin staan meer op de praktijk zouden zijn toegesneden. Daarnaast zouden sommige vergunningverleners wel wat meer duidelijkheid willen hebben over het relatieve belang dat aan verschillende milieuaspecten moet worden toegekend bij het maken van afwegingen. Het kan daarbij ook gaan om de verhouding tussen milieudoelstellingen op lokaal en nationaal niveau (zoals de NEC-plafonds).

Tegelijkertijd wordt ingezien dat afwegingen vaak zo situatiespecifiek zijn dat algemene richtlijnen en criteria eigenlijk niet goed mogelijk zijn. Maar suggesties en vuistregels voor te hanteren afwegingsfactoren zouden wel een nuttige rol kunnen vervullen.



# HOOFDSTUK 7

## Slotbeschouwing, conclusies en aanbevelingen

### 7.1

#### PERSPECTIEVEN

De hoofdstukken 3 en 4 leiden tot de volgende reeks aan perspectieven over het vraagstuk van integrale afwegingen in de vergunningverlening. In de volgende paragraaf wordt op basis van deze perspectieven een slotbeschouwing gepresenteerd. Voor de inzichtelijkheid volgt hier eerst een opsomming van de belangrijkste bevindingen:

##### *Wetgevingsbeleid:*

- de Europese en Nederlandse wetgever wensen dat integrale afwegingen worden uitgevoerd in de milieuvergunningverlening, maar er is geen objectieve maatstaf waarmee kan worden vastgesteld of dat goed is gebeurd;
- tevens lijkt niet voldoende helder hoe breed deze integrale afwegingen kunnen of moeten worden uitgevoerd;
- de Europese wetgevende instanties besteden met name de laatste tijd in hun communicatie niet veel aandacht aan de noodzaak of het voordeel van integrale afweging bij milieuvergunningverlening;
- de Europese Commissie expliciteert nauwelijks hoe de IPPC-richtlijn of haar opvolger, de richtlijn industriële emissies, moet worden gezien in het kader van respectievelijk de ketenbenadering, het integrale productbeleid en het integrale industriebeleid;
- het is in dat verband niet duidelijk in hoeverre in de praktijk van integrale vergunningverlening afwegingen inzake een ketenbenadering c.q. de levenscyclus van producten al (kunnen) worden meegenomen.

##### *Literatuur:*

- integratie is een lastig vraagstuk dat mogelijk het cognitieve vermogen van de mens overschrijdt. Integratie is een ideaal, de weg van een integrale benadering kan ingeslagen worden maar er moet geleerd worden in hoeverre integratie werkelijk in de praktijk kan worden doorgevoerd en nuttig is;
- tot dusverre zijn ervaringen met integrale afweging beperkt gemeten. Dat meten is overigens in methodologisch opzicht een lastig vraagstuk, ook omdat er geen objectieve maatstaf is;
- een methode waarmee integrale afweging wordt nagestreefd is belangrijk maar is een hulpmiddel: “no method can replace the process of decision-making”. Zo een methode kan alleen ondersteunend zijn voor de beslissing inzake vergunningverlening;



- in de rechtseconomische literatuur bestaat steun voor een integrale benadering maar kritiek op het Europees voorschrijven van een integrale vergunning. In concrete situaties zouden de beste afwegingen kunnen worden gemaakt.

## 7.2

### NAAR HET VERKRIJGEN VAN VERDER INZICHT IN INTEGRALE AFWEGINGEN

In hoofdstuk 3 is ingegaan op de vraag wat gelet op de IPPC-richtlijn nu van de lidstaten wordt verlangd inzake integrale afwegingen in de vergunningverlening. Geconstateerd wordt dat de richtlijn daar zelf nauwelijks handvatten voor geeft. Tevens is geconstateerd dat in recente communicatie over de IPPC-richtlijn en diens opvolger, de richtlijn industriële emissies, weinig nadruk wordt gelegd op het belang van integrale afweging. Ook is geconstateerd dat in de vormgeving op EU-niveau van het integrale productbeleid en het integrale industriebeleid niet expliciet gesproken wordt over een mogelijke rol van de IPPC-richtlijn voor het meenemen van een levenscyclusanalyse in de integrale afweging bij vergunningverlening.

De IPPC-richtlijn heeft een geïntegreerde preventie en beperking van verontreiniging tot doel, maar de weg daar naar toe is nog niet uitgekristalliseerd. Veel aandacht gaat uit naar het ontwikkelen en vaststellen van de beste beschikbare technieken, in de vorm van BREFs. Uit empirisch onderzoek zal moeten blijken in hoeverre deze nuttig zijn voor een integrale afweging. Het gaat dan zowel om onderzoek naar de kwaliteit van de BREFs zelf als om onderzoek naar de toepasselijkheid van BREFs in concrete situaties. In een concrete vergunningssituatie zal immers een zelfstandige afweging moeten worden gemaakt inzake de toepasselijkheid en toepasbaarheid van BREFs, in het licht van de omstandigheden van het geval.

In de literatuur zijn bovendien sterke aanwijzingen te vinden dat er geen noodzaak is om op EU-niveau een integrale afweging in vergunningverlening af te dwingen. Faure en Lefevre (1996) hebben dat betoogd vanuit een theoretische, rechtseconomische optiek. Zij wijzen er op dat pas op een lager niveau een optimale afweging kan worden gemaakt inzake het geven van milieubescherming, gelet op de concrete omstandigheden van het geval. Bohne (2008b, p. 337) komt op basis van zijn empirisch onderzoek eveneens tot de conclusie dat er geen noodzaak is voor een verplicht Europees ver doorgevoerd integraal vergunningensysteem: het zou aan de lidstaten zelf kunnen worden overgelaten in welke mate ze integratie willen nastreven.

Interessant is dat de Nederlandse wetgever integratie in het kader van milieuvergunningverlening sterk heeft nagestreefd, reeds met de inwerkingtreding in 1993 van de Wet milieubeheer. Voorts is inmiddels het wettelijk kader aangepast waarbij het criterium van de beste beschikbare techniek als minimumeis is neergelegd. Dit leidt tot de vraag hoe enerzijds integrale afwegingen en anderzijds toepassing van de BBT-eis zich tot elkaar verhouden.

De inwerkingtreding van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht bevestigt het Nederlandse streven naar integratie van wetgeving, niet betreffende alleen milieuwetgeving maar ook breder waar het gaat om omgevingswetgeving.

De beslissingskaders voor de verschillende onderdelen van de omgevingsvergunning, waaronder de milieuvergunning, zijn evenwel nog niet ten volle geïntegreerd. In de toekomst kan duidelijk worden of de Wabo niettemin toch van enige invloed is geweest op de integrale afwegingen voor het milieudeel, simpelweg vanwege het feit dat sprake zal zijn van één vergunning en dus meer informatie voorhanden is ten tijde van vergunningverlening. We kunnen dus vaststellen dat op wetgevingsniveau een sterke voorkeur aanwezig is voor integratie, in samenhang met de toepassing van de beste beschikbare techniek. Dit wettelijke uitgangspunt van integrale afweging is een verplichting die moeilijk meetbaar lijkt te zijn. Voorts is er nog maar weinig empirisch onderzoek voorhanden naar de integrale afwegingen zelf. Hier spelen – juist ook vanwege het ontbreken van een maatstaf - methodologische moeilijkheden voor het uitvoeren van dergelijk onderzoek. Wat is immers een juiste integrale benadering? Deze vraag lijkt niet in algemene zin te beantwoorden, en zal sterk afhangen van de concrete omstandigheden van het geval. Bovendien rijst de vraag of de in de wet neergelegde minimumeis van toepassing van de beste beschikbare techniek belemmerend is voor het doorvoeren van integrale afwegingen inzake de vergunning voor een bedrijf. Het criterium van de beste beschikbare techniek wordt met name op EU-niveau ontwikkeld en vormgegeven, met name via de BREFs, terwijl een werkelijk integrale afweging (wellicht verdergaand dan door de wetgever is beoogd) vermoedelijk niet voorbij kan gaan aan casusspecifieke elementen. Echter, de BREFs zouden ook faciliterend kunnen zijn indien inderdaad een integrale afweging in deze documenten zelf aanwezig is.

Een hulpmiddel voor het leren over de mogelijkheden en beperkingen van integrale afwegingen in milieuvergunning – ook in relatie tot het criterium van de beste beschikbare techniek – is dat inzichtelijk wordt gemaakt hoe in de praktijk van de vergunningverlening integrale afwegingen zijn gemaakt. Als het bevoegd gezag dus systematisch expliciteert in de vergunning of er in het concrete geval al dan niet een noodzaak was om een integrale afweging uit te voeren, en zo ja, hoe die integrale afweging heeft plaatsgevonden, dan kan verder worden geleerd over de positieve en negatieve ervaringen met deze wettelijke opdracht. Met het verzamelen en vervolgens analyseren van de mogelijkheden en onmogelijkheden van integrale afwegingen zullen we een beter beeld verkrijgen van de noodzaak van de juridische verplichting om een integrale afweging door te voeren. Een van de eerste auteurs die prominent heeft gepleit voor integrale besluitvorming, Guruswamy (1991), heeft reeds op dat broodnodige empirische leerproces gewezen. Een wetgever die er voor kiest integrale afweging voor te schrijven, zou dan ook moeten nadenken over het totstandbrengen van een mechanisme dat er voor zorgt dat geleerd kan worden van de kansen en belemmeringen voor integrale afwegingen in de vergunningenpraktijk.

### 7.3

#### DE TOEPASSING VAN INTEGRALE AFWEGING BIJ VERGUNNINGVERLENING

Uit het (zeer beperkte) empirische deel van dit onderzoek, gericht op het verzamelen van visies en opvattingen bij vergunningverleners in het kader van het 'oude' hoofdstuk 8 Wm, komt het volgende naar voren. Het geven van invulling aan integrale afweging wordt gezien als een kwestie van maatwerk en zal van geval tot geval verschillen, afhankelijk van de omstandigheden.

Er lijkt weinig behoefte te zijn aan standaardisatie en harmonisatie van (formele) afwegingsmethoden en –procedures.

Wel werd de behoefte uitgesproken aan meer duidelijkheid over eventueel verschil in gewicht van verschillende milieubelangen. Daarbij kan worden opgemerkt dat die afweging primair een taak is voor het bevoegd gezag, al kan de ruimte voor die afweging wel ingekaderd zijn door bijvoorbeeld milieukwaliteitseisen.

De huidige BREFs en andere BBT-documenten worden door vergunningverleners over het algemeen niet als een belemmering gezien bij het maken van integrale afwegingen. Knelpunten doen zich met name voor in situaties waar (nieuwe) technieken aan de orde zijn waarmee in de BBT-documenten (nog) geen rekening was gehouden. Deze knelpunten zijn niet onoverkomelijk *zolang er voldoende ruimte is* voor de vergunningverlener om in zulke gevallen een eigen afweging te maken. Daarnaast blijft het uiteraard van groot belang om de BBT-documenten up-to-date te houden en om tegenstrijdigheden tussen deze documenten onderling en met de overige regelgeving te voorkomen.

De hulpmiddelen die in BBT-documenten zoals de BREF-ECME, de NeR en het WVO-handboek worden geboden voor het maken van integrale afwegingen door de vergunningverlener zouden opnieuw moeten worden gezien. In hun huidige vorm sluiten ze niet goed aan bij de in de praktijk te maken afwegingen. Bovendien zijn sommige ervan verouderd en bestrijken ze niet het gehele scala van milieuaspecten. Een optie zou kunnen zijn het ontwikkelen van ‘checklists’ of scoretabellen die in een bepaalde afwegingssituatie gehanteerd kunnen worden. Door zo’n checklist of tabel per alternatief in te vullen kan worden voorkomen dat relevante aspecten buiten beschouwing blijven en wordt bovendien de feitelijk gemaakte afweging transparant gemaakt, zonder de noodzaak om alles op één noemer te brengen. Dit sluit aan bij de aanbeveling van de VROM-Inspectie (2010), die erop heeft gewezen dat de aspecten die bij de afweging zijn betrokken expliciet moeten worden gemaakt. Dat is niet alleen van belang voor de controleerbaarheid van genomen besluiten, maar ook voor het verkrijgen van meer inzicht in het functioneren en nut van integrale afwegingen als zodanig. Overigens zou de hier voorgestelde benadering niet alleen bij afwegingen in het kader van vergunningverlening, maar ook in het kader van het opstellen/herzien van BREFs van nut kunnen zijn.

Bij dit alles blijft nog wel de vraag bestaan wat het ‘optimale’ niveau is waarop afwegingen zouden moeten plaatsvinden. Met andere woorden: wat kan/moet er op EU-niveau (in de BREF) worden afgewogen, en wat kan/moet er aan de vergunningverlener worden overgelaten? In algemene zin ligt het voor de hand om te stellen: daar waar het gaat om gestandaardiseerde processen en inrichtingen, en om milieueffecten die lokatie-onafhankelijk zijn, verdient afweging in de BREF de voorkeur, en in het tegenovergestelde geval afweging in de vergunning.<sup>51</sup>

<sup>51</sup> De meeste BREFs bevatten dan ook geen normen met betrekking tot typisch lokale aspecten als geluid en geur. Overigens kunnen sommige lokatiespecifieke afwegingen wel op BREF-niveau worden gemaakt (bijvoorbeeld als het gaat om technieken waarvan de resultaten afhankelijk zijn van klimaatomstandigheden).

Echter, voor niet-lokatieafhankelijke milieu-effecten zijn ook andere reguleringsvormen beschikbaar die meer afweging aan het bedrijf laten. In de praktijk zal het vaak gaan om 'hybride' situaties, met zowel standaard-/lokatieonafhankelijke als specifieke/lokatieafhankelijke elementen. Bij deze fundamentele vraag speelt natuurlijk ook een rol wat men redelijkerwijs van de vergunningverlener mag verwachten, met andere woorden: beschikt deze over voldoende middelen en informatie om een werkelijk integrale afweging te maken? Anderzijds: mag van de opstellers van de BREFs verwacht worden dat ze bij hun afwegingen rekening houden met alle mogelijke specifieke situaties die zich in de praktijk kunnen voordoen? Deze kwestie vergt nader onderzoek.

Een andere vraag die verdere aandacht verdient betreft de reikwijdte van integrale afweging met het oog op het productenbeleid en de ketenbenadering. Momenteel zijn de mogelijkheden voor het stellen van eisen met betrekking tot andere aspecten van de levenscyclus (zoals grondstoffen) in het kader van de vergunningverlening beperkt. Toch bevatten sommige BREFs wel degelijk grondstofgerelateerde BBT-bepalingen (bijvoorbeeld: het gebruik van laagzwavelige brandstoffen in de BREF 'Large Combustion Plants'; het fosforgehalte van veevoer in de BREF 'Intensive Rearing of Poultry and Pigs'). Verdere verruiming van deze mogelijkheden zou met het oog op 'een hoog niveau van bescherming van het milieu in zijn geheel' wenselijk kunnen zijn. Aan de andere kant zitten hier complicaties aan vast met betrekking tot internationale handelsregels en de keuzevrijheid voor de ondernemer (denk bijvoorbeeld aan de hypothetische mogelijkheid dat het gebruik van kolen voor de productie van elektriciteit als niet-BBT zou worden beschouwd). Ook hier gaat het om een fundamentele kwestie, die in het kader van dit onderzoek slechts aangestipt kan worden.

De hier opgeworpen vragen raken ook aan de verhouding tussen het instrument vergunning en andere instrumenten, zowel regulerende (zoals algemene regels, waarbij afwegingen worden verplaatst van de vergunningverlener naar de wetgever) als economische (met name heffingen en verhandelbare emissierechten), waarbij afwegingen worden verplaatst naar de bedrijven zelf. De aloude zoektocht naar de 'optimale mix' van milieubeleidsinstrumenten krijgt hiermee een nieuwe impuls.

## 7.4

### AANBEVELINGEN

De uit dit onderzoek voortvloeiende aanbevelingen kunnen als volgt worden geformuleerd:

- Initiatieven nemen om (ook in EU-verband) te komen tot een nadere invulling, concretisering en afbakening van het afwegingskader bij vergunningverlening op grond van de Richtlijn Industriële Emissies. Het gaat daarbij met name om:
  - de reikwijdte van het afwegingskader (welke (milieu-)aspecten moeten worden meegenomen; welke aspecten vallen er buiten);
  - de relatie tot levenscyclus/ketenbeheer en daarmee tot aspecten van industrie- en productenbeleid.
- Verkennen van mogelijkheden voor (en wenselijkheid van) het ontwikkelen van criteria en maatstaven voor wat als een goede integrale afweging kan worden

beschouwd. Dit zou kunnen gebeuren mede aan de hand van de in de praktijk van de vergunningverlening opgedane ervaringen (waarnaar een breder onderzoek wenselijk is dan in het kader van dit STEM-project mogelijk was) en met inachtneming van wat van de vergunningverlener redelijkerwijs kan worden verwacht (in termen van expertise, capaciteit etc.).

- Herzien van de hulpmiddelen die in BBT-documenten zoals de BREF-ECME, de NeR en het WVO-handboek worden geboden voor het maken van integrale afwegingen door de vergunningverlener. Een optie zou kunnen zijn het ontwikkelen van checklists of scoretabellen die in een bepaalde afwegingssituatie voor elk alternatief ingevuld kunnen worden.
- Duidelijkheid verschaffen aan vergunningverleners over:
  - de afwegingen die ten grondslag liggen aan de aanwijzing van BBT in BREFs en de overige randvoorwaarden waarbinnen de vergunningverlening moet plaatsvinden; en
  - de mogelijkheid voor de vergunningverlener om een casusspecifieke integrale afweging te maken (bijvoorbeeld met betrekking tot situaties of technieken waarin de BREFs en andere BBT-documenten niet voorzien en om rekening te houden met specifieke lokale omstandigheden).
- Tegelijkertijd aandacht blijven besteden aan een juiste instrumentariumkeuze: het gaat hier om de verhouding tussen het instrument vergunning en andere instrumenten, zowel regulerende (zoals algemene regels, waarbij afwegingen worden verplaatst van de vergunningverlener naar de wetgever) als economische (met name heffingen en verhandelbare emissierechten), waarbij afwegingen worden verplaatst naar de bedrijven zelf.

## BIJLAGE 1

## Referenties

Arnold, C.A. (2010), Fourth-Generation Environmental Law: Integrationist and Multimodal. Te verschijnen in: *William & Mary Environmental Law and Policy Review* (35) 3, 2011. Sinds september 2010 beschikbaar op <http://ssrn.com/abstract=1678654>.

Boeve, M.N., M.G.W.M. Peeters, M.A. Poortinga, en R. Uylenburg (2009), *Ambtshalve wijziging van de milieuvergunning. Het richtlijnvoorstel industriële emissies en de actualisatie van milieuvergunningen*. STEM-publicatie 2008/3, Structurele Evaluatie Milieuwetgeving, Arnhem.

Bohne, E. (2008a), The implementation of the IPPC-Directive from a comparative perspective and lessons for its recast (Part 1). *Journal for European Environmental & Planning Law* 5 (1), p. 1-33.

Bohne, E. (2008b), The implementation of the IPPC Directive from a comparative perspective and lessons for its recast (Part II), *Journal for European Environmental & Planning Law* 5 (3), p. 319-338.

Breedveld, L. (2000), A Dutch Approach to the European Directive on Integrated Pollution Prevention and Control Using Life-Cycle Assessment for the Integrated Assessment of Technologies. *Journal of Industrial Ecology* 4 (2), p. 35-48.

Bréchet, T., en H. Tulkens (2009), Beyond BAT: Selecting optimal combinations of available techniques, with an example from the limestone industry. *Journal of Environmental Management* 90 (5), p. 1790-1801.

Castelein, A., et al. (1998), *Meer dan de som der delen? Een onderzoek naar de aard van afwegingen bij de opstelling van milieuvergunningen*. Evaluatiecommissie Wet milieubeheer, Achtergrondstudie nr. 34, Den Haag.

CIW (1999), *Handboek WVO-vergunningverlening*. Commissie Integraal Waterbeheer, CUWVO, mei 1999.

Dalhammer, C. (2007), *An emerging product approach in Environmental Law: incorporating the life cycle perspective*. Doctoral dissertation, Lund University, Zweden.

Emmott, N. (1999), IPPC and Beyond. Developing a strategic approach to Industry for European Environmental Policy. *Journal of Environmental Policy and Planning* 1 (1), p. 77-91.

European Commission (2003), *Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical*

Sector. <http://legsys.infomil.nl/legsys/brefs/Afgas-%20en%20afvalwaterbehandeling.pdf>

European Commission (2006), *Reference Document on Economics and Cross-Media Effects*. <http://legsys.infomil.nl/legsys/brefs/economiccrossmediaissues.pdf>.

Europese Commissie (2009), *Verslag [...] inzake de tenuitvoerlegging van het geïntegreerd productbeleid*. Brussel, 21.12.2009, COM(2009)693 def.

European Commission (2010a), *An integrated Industrial Policy for the Globalisation Era. Putting Competitiveness and Sustainability at Centre Stage*. Brussel, COM(2010)614.

Europese Commissie (2010b), *Verslag van de Commissie over de tenuitvoerlegging van Richtlijn 2008/1/EG inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging en Richtlijn 1999/13/EG inzake de beperking van de emissie van vluchtige organische stoffen ten gevolge van het gebruik van organische oplosmiddelen bij bepaalde werkzaamheden en in installaties*. Brussel, 25.10.2010, COM(2010)593 def.

Faure, M.G., en J. Lefevere (1996), *The Draft Directive on Integrated Pollution Prevention and Control: An economic perspective*. *European Environmental Law Review*, april 1996, p. 112-122.

FO-Industrie (z.j.), *Werkboeken milieumaatregelen metaalektro-, rubber- en kunststofverwerkende en vleesindustrie*. <http://www.fo-industrie.nl>.

Freriks, A.A. M.G.W.M. Peeters, *De afstemmingsregeling inzake de Wm-vergunning en de Wvo-vergunning. Een tweeëenheid of van tweeën een?* *Tijdschrift voor Milieu en Recht*, juli/augustus 1994, p. 194-204.

Georgopoulou, E., V. Hontou, N. Gakis, Y. Sarafidis, S. Mirasgedis, D.P. Lalas, A. Loukatos, N. Gargoulas, A. Mentzis, D. Economidis, T. Triantafilopoulos, en K. Korizi (2008), *BEAsT: a decision-support tool for assessing the environmental benefits and the economic attractiveness of best available techniques in industry*. *Journal of Cleaner Production* 16 (3), p. 359-373.

Gestel, R.A.J. van (2005), *Geïntegreerde preventie en flexibele bestrijding van verontreiniging. Op naar een hoog niveau van bescherming?* In: S.T. Ramnesh-Oemrawsingh (ed.), *IPPC: in wetgeving en praktijk*. Verslag van de 85<sup>e</sup> ledenvergadering van de Vereniging voor Milieurecht op 28 september 2004. Boom Juridische uitgevers, Den Haag.

Gray, J., T. James, en J. Dickson (2007), *Integrated regulation – experiences of IPPC in England and Wales*. *Water and Environment Journal* 21 (1), p. 69-73.

GS van Limburg (2004), *Kader Vergunningverlening Wet Milieubeheer*. Vastgesteld door Gedeputeerde Staten op 15 juni 2004. Maastricht, september 2004.



Guruswamy, L. (1991), The Case for Integrated Pollution Control. *Law and Contemporary Problems* 54 (4), p. 41-56.

InfoMil (2008), *Nederlandse emissierichtlijn lucht*. Infomil, Den Haag.  
<http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/ner/ner-pdf/>

Nicholas, M., A. Azapagic, and R. Clift (1998), IPPC and Producer Responsibility – A Possible Way to “Embed” Industrial Ecology?. *Journal of Industrial Ecology* 2 (4), p. 4-6.

Oosterhuis, F.H., M.G.W.M. Peeters, en R. Uylenburg (2007). *Het beoordelingskader van de IPPC richtlijn. Implementatie, interpretatie en toepassing*. STEM-publicatie 2007/1, Structurele Evaluatie Milieuwetgeving, Arnhem.

Peters, H. (1973), *De wet van behoud van ellende. De natuurlijke grenzen van de welvaart*. Wetenschappelijke Uitgeverij, Amsterdam.

Styles, D., P. O'Brien, S. O'Boyle, P. Cunningham, B. Donlon, en M.B. Jones (2009), Measuring the environmental performance of IPPC industry: I. Devising a quantitative science-based and policy-weighted Environmental Emissions Index. *Environmental Science & Policy* 12 (3), p. 226-242.

Tolsma, H.D. (2010), De toekomst van de Wabo: een omgevingsvergunning met integrale belangenafweging. *Milieu en Recht* 37 (3), p. 146-150.

Verkeer en Waterstaat (2005), *Eindversie Lozingseisen WVO-vergunningen*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, maart 2005.

VoMil (1983), *Plan Integratie Milieubeleid (PIM)*. Tweede Kamer, zitting 1982-1983, 18 010, nr. 1.

VI/IVW (2007), *Onderzoek implementatie IPPC-richtlijn in Nederland in 2006*. Onderzoek in opdracht van de VROM-Inspectie en de Inspectie Verkeer en Waterstaat. Witteveen & Bos, Deventer, en De Roever Milieuadviesing, Schijndel.

VI (2010), *Aandacht VROM-Inspectie voor milieuvergunningen grote bedrijven. VI TOP-adviesing 2009*. VROM-Inspectie, Arnhem, 6 maart 2010.

Vos, J.B., en F.H. Oosterhuis (2007), Economische instrumenten in het milieubeleid. *Milieu en Recht* 34 (4), p. 206-214.





## BIJLAGE 2

## Afkortingen

AB RvS	Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State
Amvb	Algemene maatregel van bestuur
BAT	Best Available Technique
BBT	Beste beschikbare techniek
Bees A	Besluit emissie-eisen stookinstallaties A
BMP	Bedrijfsmilieuplan
BREF	Best Available Techniques Reference Document
BREF-ECME	BREF Economics and Cross-Media Effects
BREF-WWWGT	BREF Waste Water and Waste Gas Treatment
Bva	Besluit verbranden afvalstoffen
CE	Centrum voor Energiebesparing en schone technologie, Delft
CFC	Chlorofluorocarbon
CML	Centrum voor Milieukunde Leiden
CO	Koolstofmonoxide
CO <sub>2</sub>	Koolstofdioxide
ECW	Evaluatiecommissie Wet milieubeheer
EEl	Environmental Emissions Index
EPER	European Pollutant Emission Register
E-PRTR	European Pollutant Release and Transfer Register
EU ETS	European Union Emissions Trading Scheme
FO-Industrie	Facilitaire Organisatie Industrie
GJ	Gigajoule
GS	Gedeputeerde Staten
GWP	Global Warming Potential
HKW	Gehalogeneerde koolwaterstof
IPC	Integrated Pollution Control (UK)
IPP	Integrated Product Policy
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control
KWS 2000	Project Koolwaterstoffen 2000
LCA	Levenscyclusanalyse
Mer	Milieu-effectrapportage
NeR	Nederlandse emissierichtlijn lucht
NH <sub>3</sub>	Ammoniak
NMVOC	Non-methane Volatile Organic Compounds
NO <sub>x</sub>	Stikstofoxiden
O <sub>3</sub>	Ozon
ODP	Ozone Depletion Potential
PM10	Deeltjes met een diameter van minder dan 10 micrometer
PNEC	predicted no effect concentration
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Fosfaat
SCR	Selectieve katalytische reductie
SO <sub>2</sub>	Zwavel dioxide
SO <sub>x</sub>	Zwaveloxiden

TWG	Technische Werkgroep
VEU	Verdrag betreffende de Europese Unie
VI	VROM-Inspectie
VNCI	Vereniging Nederlandse Chemische Industrie
VOS	Vluchtige organische stoffen
VWEU	Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wm	Wet milieubeheer
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren

## BIJLAGE 3

## Vragenlijst voor vergunningverleners

**Introductie:**

Het integrale karakter van de milieu-/omgevingsvergunning vraagt om een integrale afweging van verschillende milieu-/omgevingsaspecten. Voor een belangrijk deel vindt deze afweging plaats buiten de eigenlijke vergunningverlening om (b.v. bij de opstelling van BREFs en andere BBT-documenten). Toch kan er ook bij de vergunningverlening nog sprake zijn van alternatieven waarvan de effecten tegen elkaar moeten worden afgewogen omdat het ene alternatief op sommige aspecten beter scoort dan het andere alternatief, en op andere aspecten slechter. In dit STEM-onderzoek gaat het om de vraag hoe de vergunningverlener (het bevoegd gezag) invulling geeft aan zulke integrale afwegingen, en welke problemen zich daarbij voordoen.

**Vragen:**

- 1 Kunt u in het kort omschrijven wat voor u het begrip ‘integrale afweging’ (in het kader van vergunningverlening) inhoudt?
- 2 Wanneer u bij de Wm-/omgevingsvergunningverlening te maken hebt met alternatieven die integraal afgewogen moeten worden, welke elementen/aspecten worden er dan bij betrokken en welke niet?
- 3 Indien er sprake is van een mer-plichtige activiteit, op welke manier wordt dan het MER meegenomen bij de integrale afweging (zie art. 9.2 IPPC-richtlijn)?
- 4 Voor sommige milieuaspecten mogen in de vergunning geen eisen worden gesteld (b.v. broeikasgasemissies bij installaties die onder de emissiehandel vallen). Toch kunnen die aspecten wel een rol spelen bij de integrale afweging. Gebeurt dat inderdaad?
- 5 Wat is de invloed van de **reikwijdte van de BREFs** op de mogelijkheden voor integrale afweging bij vergunningverlening? Kunt u hiervan voorbeelden geven?
- 6 Laten de **in de BREFs gemaakte afwegingen** u voldoende ruimte om een eigen, op de specifieke situatie toegesneden afweging te maken? Kunt u dit aan de hand van voorbeelden illustreren?
- 7 Indien **in de BREF zelf geen afweging** wordt gemaakt tussen verschillende opties die als BBT kunnen worden aangemerkt, bevat de BREF dan voldoende informatie voor u als vergunningverlener om zelf die afweging te kunnen maken? Zijn er wat dit betreft verschillen tussen de BREFs?
- 8 Maakt u bij integrale afwegingen gebruik van hulpmiddelen om verschillende soorten effecten onderling vergelijkbaar te maken? Zo ja, welke?
- 9 Zijn er nog andere problemen waar u (regelmatig) op stuit als u een integrale afweging wilt maken bij vergunningverlening? Bij welke soorten afweging doen die zich het meest voor?
- 10 Bestaat er volgens u behoefte aan meer en/of betere hulpmiddelen om goede integrale afwegingen bij vergunningverlening te kunnen maken? Zo ja, in welke vorm?



## BIJLAGE 4

## Voorbeelden van cross-media afwegingen in BREFs en andere BBT-documenten

In deze bijlage wordt een aantal voorbeelden gegeven van de wijze waarop in de BREFs en andere BBT-documenten wordt omgegaan met situaties waarin een afweging van alternatieven met uiteenlopende milieueffecten aan de orde is. Hiertoe zijn de Nederlandstalige samenvattingen van de BREFs, de oplegnotities en de overige BBT-documenten<sup>52</sup> gescreend op de woorden 'afweging', 'afwegen' en 'afgewogen'. Voorzover het daarbij expliciet gaat om afwegingen tussen verschillende milieuaspecten worden de in de BBT-documenten genoemde aanbevelingen en overwegingen hier besproken.

***Luchtemissies onderling***

In de NeR wordt ingegaan op afwegingssituaties die zich kunnen voordoen bij 'secundaire emissies'. Een nageschakelde techniek of procesgeïntegreerde maatregel kan zelf een bron van emissie zijn. NO<sub>x</sub> kan vrijkomen bij een naverbrander, ammoniak uit een SCR-installatie, loog uit een loogwasser, SO<sub>2</sub> bij thermische regeneratie van vormzand. Dergelijke emissies zijn meestal klein en blijven meestal onder de algemene eisen van de NeR. In sommige gevallen kunnen de algemene eisen echter worden overschreden. Dan kan op grond van een afweging van de gunstige effecten van de emissiebeperkende techniek tegen de ongewenste effecten van overschrijding van de eisen worden gekozen voor afwijken van de NeR.

Het Werkboek van FO-Industrie (2009) voor de rubber- en kunststofverwerkende industrie geeft het voorbeeld van (thermische, katalytische of procesgeïntegreerde) naverbranding van vluchtige organische stoffen bij verschillende processen. Tegenover vermindering van de emissie van VOS (en een eventuele besparing op het energieverbruik) staat een mogelijke toename van de emissie van CO<sub>2</sub>, en NO<sub>x</sub> en (afhankelijk van de aard van de VOS) eventueel ook andere luchtverontreinigende stoffen.

***Luchtemissies versus grondstoffen***

In de oplegnotitie bij de BREF Glasproducerende industrie wordt ondermeer opgemerkt dat het hanteren van strenge grenswaarden voor de emissies van bijvoorbeeld HCl, SO<sub>2</sub> en fluoriden de mogelijkheid tot recyclen van deze stoffen en afvalglas in gevaar kan brengen. Een strenge grenswaarde zou doordat mogelijke accumulatie van chloride, zwavel of fluoride in het glasproduct op kan treden, het hergebruiken van de afvalstoffen die bij rookgasreiniging ontstaan onmogelijk

<sup>52</sup> Zoals genoemd in de Regeling aanwijzing BBT-documenten. Hierbij zijn tevens de Werkboeken betrokken die de Facilitaire Organisatie Industrie heeft gemaakt voor de sectoren betonmortel- en betonproductenindustrie, de grafische industrie, de metaalektro-industrie, de rubber- en kunststofindustrie, de textiel- en tapijtindustrie en de vleesindustrie. Deze Werkboeken maakten tot december 2008 deel uit van Tabel 2 van de Regeling aanwijzing BBT-documenten, maar zijn daar in het kader van de discussie over de voortzetting van het doelgroepenbeleid uit verwijderd.

maken. Verder kan herwinnen van grondstoffen uit minerale reststoffen leiden tot noodzakelijke toevoegingen (natriumnitraat) aan het glasmengsel. Hierdoor ontstaat een extra  $\text{NO}_x$ -emissie. De oplegnotitie geeft geen suggesties voor de te maken afwegingen in deze gevallen.

#### ***Luchtemissies versus afval***

De BREF Glasproducerende industrie signaleert een afweging die aan de orde kan zijn bij het hergebruiken van filterstof (inclusief zwavelhoudend afval). Opgemerkt wordt dat het met het oog op de terugdringing van de uitstoot van zure gassen noodzakelijk kan zijn om te overwegen een deel van het opgevangen materiaal extern te verwijderen. Daarbij verschilt het antwoord op de vraag waarmee het milieu in zijn geheel het beste wordt beschermd vaak per locatie. In sommige gevallen moet een afweging worden gemaakt tussen mogelijk conflicterende prioriteiten, namelijk het terugbrengen van de hoeveelheid afval aan de ene kant en reductie van de  $\text{SO}_x$ -uitstoot anderzijds. In voorkomende gevallen is een zwavelbalans van het proces essentieel om te bepalen welke emissiecijfers verenigbaar zijn met de BBT, aldus de BREF.

#### ***Luchtemissies versus energie***

In de BREF Ferrometaalbewerkende industrie wordt onder ‘warmwalsprocessen / herverhittings- en hittebehandelingsovens’ de beperking van de luchtvoorverwarmingstemperatuur als BBT aangemerkt. Daarbij wordt aangetekend: “De voordelen van verminderd energieverbruik en minder  $\text{SO}_2$ -,  $\text{CO}_2$ - en  $\text{CO}$ -uitstoot moeten worden afgewogen tegen de nadelen van mogelijke hogere  $\text{NO}_x$ -emissies.” De BREF vermeldt niet hoe deze afweging moet plaatsvinden.

#### ***Luchtemissies versus water***

De BREF voor de behandeling en het beheer van afvalwater en rookgassen in de chemische sector noemt zowel droge als natte rookgasreiniging als mogelijke BBT. Natte wassers leiden tot lagere luchtemissies, maar leveren wel meer verontreinigd afvalwater op.

Bij het reinigen en ontvetten van metalen speelt de afweging tussen water- en luchtverontreiniging met name een rol waar het gaat om de keuze tussen het gebruik van (al dan niet gehalogeneerde) koolwaterstoffen en waterig reinigen. Volgens het Werkboek FO-Industrie voor de metaalektro-industrie (onderdeel C4.2) is uit een integrale afweging (in het kader van KWS-2000) de volgende algemene voorkeursvolgorde voortgekomen:

voorkeur:	methode:
1e voorkeur	niet reinigen
2e voorkeur	waterig reinigen
3e voorkeur	reinigen met niet-HKW's: 1 gesloten systemen 2 hoogkokende oplosmiddelen 3 overige toepassingen
Onwenselijk	reinigen met HKW's zonder milieumaatregelen

Op deze volgorde zijn uitzonderingen mogelijk, bijvoorbeeld als het gesloten systemen betreft. Het Werkboek concludeert dat de integrale afweging tussen de milieuaspecten van de verschillende reinigingsmethodieken en -middelen feitelijk elke keer opnieuw gemaakt dient te worden. Met name het afwegen van de milieuaspecten verbonden aan de tweede en derde voorkeur van de voorkeursvolgorde dient genuanceerd te gebeuren.

#### ***Luchtemissies versus energie en water***

Luchtwassers worden in de BREF voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij niet als BBT aangemerkt (VI/IVW, 2007, p. 18). Het met luchtwassers te behalen milieuvoordeel wat betreft de ammoniakemissie is weliswaar groter dan dat van de stalsystemen die in de BREF als BBT zijn aangemerkt, maar het energiegebruik is erg hoog en er ontstaat een extra afvalwaterstroom. Met een goede afweging van deze aspecten zijn luchtwassers (ook volgens de jurisprudentie) toch als BBT aan te merken, maar in de praktijk wordt deze afweging in de vergunningbesluiten vrijwel niet gemaakt.

#### ***Wateremissies onderling***

In het Werkboek voor de betonmortel- en betonproductenindustrie van FO-Industrie wordt gerefereerd aan het feit dat de hoge pH van spoelwater, afkomstig van het reinigen van de binnenzijde van truckmixers of mengers, in het ontvangende oppervlaktewater problemen kan veroorzaken. Dit is echter afhankelijk van de kwantiteit en de kwaliteit van zowel de lozing als het oppervlaktewater. Neutralisatie van het afvalwater lost het pH-probleem op, maar creëert een zoutprobleem dat soms voor het oppervlaktewater een groter probleem oplevert. De afweging of het in een bepaalde situatie zinvol is om te neutraliseren kan volgens het Werkboek alleen in overleg met de waterkwaliteitsbeheerder worden gemaakt.

#### ***Wateremissies versus energie en grondstoffen***

Het Handboek WVO-vergunningverlening (CIW, 1999, deel I, § 4.3) bespreekt een case waarin voor de koeling van een gebouw twee alternatieven zijn gedefinieerd, namelijk een systeem met koudeopslag en een referentiesysteem met koelmachines en een koeltoren. Koudeopslag leidt tot een lager energiegebruik en minder gebruik van metalen, maar meer gebruik van kunststoffen en wateremissies (chloride). Met behulp van het LCA-softwarepakket SimaPro werd aangetoond dat vrijwel alle milieueffecten bij conventionele koeling een slechtere score vertoonden. Daarbij wordt wel de kanttekening gemaakt dat het resultaat anders kan uitvallen als lokale aspecten een zwaarwegende rol spelen.

#### ***Wateremissies versus afval***

In het Handboek WVO-vergunningverlening (CIW, 1999, deel III, § 2.2.3.2) wordt ook het voorbeeld behandeld van twee mogelijke vormen van rookgasreiniging om atmosferische emissies te beperken. Bij het droge proces ontstaan afvalstoffen, maar is geen sprake van emissies naar het oppervlaktewater. Bij het natte proces vinden wel emissies naar het oppervlaktewater plaats, maar wordt geen afval geproduceerd. Hoe in zo'n specifiek geval de keuze uit zal vallen, is een kwestie van afweging tussen verschillende vormen van milieubelasting, waar het WVO- en Wm-gezag gezamenlijk uit moeten komen.



De keuze zal in dit geval met name afhankelijk zijn van de hoeveelheid afval die geproduceerd zal worden en de verwerkbaarheid van het ontstane afval (droog proces) versus de milieuschadelijkheid van de lozing ter plaatse (nat proces). Daarnaast zullen factoren als de kosten, het energieverbruik, het effect op andere compartimenten, en dergelijke een rol spelen bij de uiteindelijke beslissing, aldus het Handboek.

### ***Energie versus waterverbruik***

In de oplegnotitie bij de BREF Industriële koelsystemen wordt ‘hybride koeling’ genoemd als een manier om het waterverbruik terug te dringen. Bij hybride koeling kan gedurende een aantal periodes per jaar droge koeling worden toegepast als de koelbehoefte kleiner en de luchttemperatuur voldoende laag is. Soms leidt de toepassing van hybride koeling tot een hoger energieverbruik. Om deze reden, zo stelt de BREF, moet een vermindering van het waterverbruik altijd integraal worden afgewogen tegen een eventuele verhoging van het energieverbruik.

In het Werkboek van FO-Industrie voor de vleesindustrie komt transport (van vleesresten e.d.) door middel van perslucht aan de orde als maatregel om het waterverbruik te verminderen. Dit moet worden afgewogen tegen het extra energiegebruik.

### ***Energie versus afval***

In het BBT-document ‘Integrale bedrijfstakstudie tankautoreiniging’ wordt gesteld dat het extra energiegebruik dat nodig is om afval te voorkomen moet opwegen tegen de winst die verder in het proces wordt gemaakt in de vorm van minder energiegebruik bij reiniging en behandeling van afvalwater, minder slib uit de fysisch/chemische en/of biologische zuivering, of minder restemissies (lucht) in afvalwaterbehandeling.

Het Werkboek van FO-Industrie voor de vleesindustrie noemt slibarme zuiveringstechnieken als mogelijke maatregel om de hoeveelheid (niet in de landbouw afzetbaar) slib te verminderen. Dit kost wel meer energie en de gehalten aan koper en zink in het slib zullen stijgen.

### ***Energie versus schadelijke stoffen***

In het Werkboek van FO-Industrie voor de metaalektro-industrie (onderdeel C.2: metaalbewerking) komt de optimalisatie van het reinigingsproces aan de orde. Daarbij wordt ondermeer opgemerkt dat de keuze voor een chemisch minder actief (en dus milieuvriendelijker) reinigingsmiddel wordt vergemakkelijkt door verhoging van de temperatuur. Dit leidt echter tot een hoger energiegebruik en grotere verdampingsverliezen.

### ***Schadelijke (afval)stoffen onderling***

In het Werkboek van FO-Industrie voor de metaalektro-industrie (onderdeel C.2: metaalbewerking) wordt het volgende gesteld: “Bij vervanging van bewerkingsvloeistoffen door milieuvriendelijker producten moet rekening worden gehouden met de nageschakelde processen. Als de inzet van een alternatief product bijvoorbeeld tot gevolg heeft dat meer milieubelastende ontvettingsmiddelen gebruikt moeten worden, dan moet de totale balans beschouwd worden.”

## Colofon

Opdrachtgever:

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Datum:

7 februari 2011

Auteur(s):

mw. prof.mr. M.G.W.M. Peeters

dhr. drs. F.H. Oosterhuis

Secretariaat STEM

ARCADIS Nederland BV

Dhr. drs. ing. Charles Nijssen

Postbus 264

6800 AG Arnhem

Tel 026 3778 277

Fax 026 3515 235

[www.evaluatiemilieuwetgeving.nl](http://www.evaluatiemilieuwetgeving.nl)

© STEM. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotografie, digitale reproductie of anderszins.

